

Saimaan ammattikorkeakoulu
Tekniikka Lappeenranta
Tietotekniikan koulutusohjelma
Viestinnän suuntautumisvaihtoehto

Oskar Paakkarinen

KORUTAIDEYHDISTYS RY:N INTERNETSIVUS- TON TOTEUTUS JOOMLA!-SISÄLLÖNHALLIN- TAJÄRJESTELMÄLLÄ

TIIVISTELMÄ

Oskar Paakkari

Korutaideyhdistys ry:n Internet-sivuston toteutus Joomla!-sisällönhallintajärjestelmällä, 42 sivua

Saimaan ammattikorkeakoulu, Lappeenranta

Tekniikka, Tietotekniikan koulutusohjelma

Viestinnän suuntautumisvaihtoehto

Ohjaaja: lehtori Yrjö Utti

Opinnäytetyön aiheena oli määritellä, suunnitella ja toteuttaa Internet-sivut Korutaideyhdistys ry:lle. Sivuston tavoitteena on tuoda Korutaideyhdistyksen toimintaa tutuksi suurelle yleisölle.

Työn lähtökohtana oli Korutaideyhdistys ry:n vanha sivusto, jonka ulkoasu ja toiminnallisuus kaipasivat uudistusta. Sivusto on toteutettu käyttäen Joomla!-sisällönhallintajärjestelmää, koska sen avulla ylläpito sekä päivitys saadaan helpommiksi.

Uusi sivusto helpottaa ylläpitoa ja päivitettävyyttä sekä samalla ulkoasu uudistettiin. Sivustoon sisällytettiin yhdistyksen jäsenille oma osio, josta omien tietojen päivitys kävisi helposti.

Opinnäytetyön tuloksena Korutaideyhdistys ry:lle toteutettiin Internet-sivusto, joka vastaa heidän asettamiaan toiminnallisia vaatimuksia. Sivusto toimii Joomla!-sisällönhallintajärjestelmän päällä, ja ylläpito tapahtuu helposti yleisimmillä selaimilla graafisen käyttöliittymän kautta.

Avainsanat: Internet-sivut, korutaide, sisällönhallinta, Joomla!

ABSTRACT

Oskar Paakkari

The implementation of the web-site of the registered association Korutaideyhdistys using the Joomla!-content management system, 42 pages

Saimaa University of Applied Sciences, Lappeenranta

Technology, Information Technology

Specialization in Communication Engineering

Instructor: Mr. Yrjö Utti, Lecturer, Saimaa University of Applied Sciences

The purpose of this thesis was to define, design and implement web-site for registered association Korutaideyhdistys. The web-site is designed to make the registered association Korutaideyhdistys and jewellery art familiar to the common public.

The starting point was the old web-site of Korutaideyhdistys which needed new look and functionality. The new site is implemented using the Joomla!-content management system because it helps maintain and upgrade web-site more easily.

The aim of this thesis was to improve the site functionality, updating and maintenance by using the content management system. The site includes a partition for members of the association where they can update their information easily.

The result of this thesis was a complete web-site that meets functional requirements of Korutaideyhdistys. The site works on Joomla!-content management system-layer that allows easy maintenance via graphical interface in most common web browsers.

Keywords: Web pages, Jewellery, Content management, Joomla!

SISÄLTÖ

| | | |
|-------|---|----|
| 1 | JOHDANTO | 7 |
| 2 | LÄHTÖKOHDAT JA TAVOITTEET | 8 |
| 2.1 | Asiakas | 8 |
| 2.2 | Lähtötilanne | 8 |
| 2.3 | Vanha sivusto | 9 |
| 2.4 | Tavoitteet | 10 |
| 3 | KÄYTETYT MENETELMÄT | 12 |
| 3.1 | Protoilumalli | 12 |
| 3.2 | Ohjelmistotyökalut ja kehitysympäristö | 12 |
| 3.2.1 | XAMPP | 13 |
| 3.2.2 | PHP | 13 |
| 3.2.3 | MySQL | 13 |
| 4 | JOOMLA! | 14 |
| 4.1 | Taustaa | 14 |
| 4.2 | Joomla!:n toiminta | 14 |
| 4.3 | Joomla!:n asennus | 15 |
| 4.4 | Joomla!:n rakenne | 16 |
| 4.4.1 | Julkinen käyttöliittymä ja ylläpitoliittymä | 16 |
| 4.4.2 | Yleiset asetukset | 18 |
| 4.4.3 | Käyttöoikeudet ja käyttäjien hallinta | 19 |
| 4.4.4 | Sisällön hallinta | 21 |
| 4.4.5 | Valikot | 22 |
| 4.4.6 | Sivupohjat | 23 |
| 4.5 | Joomla!:n lisäosat | 24 |
| 4.5.1 | Komponentit | 25 |
| 4.5.2 | Moduulit | 26 |
| 4.5.3 | Liitännäiset | 27 |
| 5 | SIVUSTON TOTEUTUS | 28 |
| 5.1 | Sivuston käyttöliittymä | 28 |
| 5.2 | Sivupohjan rakenne | 29 |
| 5.3 | Sivuston navigointirakenne | 30 |
| 5.3.1 | Yhdistys | 30 |
| 5.3.2 | Ajankohtaista | 31 |
| 5.3.3 | Jäsenet | 32 |
| 5.3.4 | Tiedostot | 35 |
| 5.3.5 | Kokoelma | 35 |
| 5.3.6 | Linkit | 35 |
| 5.4 | Käyttäjätasot | 35 |
| 5.5 | Mediatiedostojen hallinta | 37 |
| 5.6 | Lisäosat sivustolla | 38 |
| 5.6.1 | JCE | 38 |
| 5.6.2 | Shoutbox Free | 38 |
| 5.6.3 | ARI Image Slider | 39 |
| 6 | YHTEENVETO | 40 |
| | KUVAT | 41 |
| | KUVIOT | 41 |
| | LÄHTEET | 42 |

TERMIT JA LYHENTEET

| | |
|--------------------|--|
| ACL | Access Control List, lista tietojärjestelmän objektien hallinnointioikeuksista. |
| Apache | Avoimeen lähdekoodiin perustuva HTTP-palvelinohjelma. |
| Artisteer | Suunnittelutyökalu, jolla voi luoda ulkoasun Internet-sivustolle. |
| Avoin lähdekoodi | Tarkoittaa ohjelmistoa, jonka lähdekoodi on lisenssi-maksuton (engl. open source). |
| Components | Komponentit ovat Joomla!:n toiminnallisia lisäosia. |
| CSS | Cascading Style Sheets on tyyliohjeiden laji WWW-dokumenteille. |
| CV | Curriculum Vitae eli ansioluettelo. |
| Dreamweaver | Adoben HTML-editoriohjelma. |
| Drupal | Drupal on avoimeen lähdekoodiin perustuva ilmainen julkaisu- ja sisällönhallintajärjestelmä. |
| Dynaaminen sivusto | Internet-sivusto, joka luodaan selaimella kutsuttaessa. |
| HTML | Hyper Text Markup Language on Internet-sivustoilla käytettävä kuvauskieli. |
| HTTP | Hyper Text Transfer Protocol on menetelmä, jota selaimet ja palvelimet käyttävät tiedonsiirtoon. |
| JavaScript | Web-ympäristössä käytettävä komentosarjakieli. |
| JCE | Joomla Content Editor on muokkausohjelma, jolla Joomla!-sivuston artikkeleita voi muokata. |
| Joomla! | Joomla! on avoimeen lähdekoodiin perustuva ilmainen julkaisu- ja sisällönhallintajärjestelmä. |
| Konfigurointi | Tuotteen tai palvelun asetusten muokkaus ja yksilöinti. |
| Mambo | Avoimeen lähdekoodiin perustuva julkaisu- ja sisällönhallintajärjestelmä joka edelsi Joomla!:a. |
| Mediatiedosto | Tiedosto joka voi sisältää ääntä, kuvia, videokuvaa tai näiden kaikkien yhdistelmiä. |

| | |
|-------------------|--|
| Modules | Moduulit ovat Joomla!:n toiminnallisia lisäosia. |
| MySQL | Suosittu SQL-tietokantojen hallintajärjestelmä. |
| PDF | Portable Document Format on Adoben kehittämä käyttöjärjestelmäriippumaton tiedostomuoto. |
| PHP | Hypertext Preprocessor on ohjelmointikieli, jota käytetään dynaamisten Internet-sivujen luonnissa. |
| Plug-ins | Liitännäiset ovat Joomla!:n toiminnallisia lisäosia. |
| SQL | Structured Query Language, ohjelmointikieli tietokantojen hallintaan. |
| URL | Uniform Resource Locator on merkkijono, jota käytetään osoittamaan WWW-sivuja. |
| USB | Universal Serial Bus, sarjaväyläarkkitehtuuri oheislaitteiden liittämiseksi tietokoneeseen. |
| Virtuaalipalvelin | Ohjelmistopohjainen palvelin, jolla toisinnetaan palvelimen toimintoja. |
| Wordpress | Wordpress on avoimeen lähdekoodiin perustuva ilmainen julkaisu- ja sisällönhallintajärjestelmä. |
| WWW | World Wide Web on Internet-verkossa toimiva järjestelmä, jota luetaan selaimen avulla. |
| WYSIWYG – editori | What You See Is What You Get -editori, jolla muokattava sisältö näyttää samalta kuin lopputulos. |
| XAMPP | Ohjelmallinen WWW-palvelin, jonka alla voidaan ajaa dynaamisia websivuja. |

1 JOHDANTO

Opinnäytetyön tavoitteena on uusia Korutaideyhdistys ry:n Internet-sivusto vastaamaan nykyajan vaatimuksia niin visuaaliselta ilmeeltään, käytettävyydeltään kuin päivitettävyydeltään. Opinnäytetyön aiheen sain Korutaideyhdistyksen nykyisen Internet-sivuston toteuttajalta Kimmo Heikkilältä. Idea hautui mielessä yli vuoden ennen kuin siitä tuli osapuolten mielestä toteuttamiskelpoinen.

Vanha sivusto on toteutettu pääosin Adobe'n Dreamweaver-ohjelmalla, joka käyttää HTML-tekniikkaa (Hypertext Markup Language). Sivuston päivitys ja ylläpito on teknisesti vaativaa ja näitä toimintoja hoitaa useampi henkilö. Tarkoituksena on uudistaa sivuston ulkoasu ja toiminnallisuus toteuttamalla sivusto Joomla!-sisällönhallintajärjestelmällä. Tämä mahdollistaa selaimella tapahtuvan päivityksen ja ylläpidon ilman ohjelmointituntemusta.

Opinnäytetyön tekeminen aloitetaan tekemällä esitutkimus ja suppea vaatimusmäärittely. Tämän jälkeen asennetaan Joomla!-sisällönhallintajärjestelmän testiympäristöön ja kehitetään sivustoa iteroimalla toteutus- ja testausvaiheita. Kun asiakkaan mielestä saavutetaan hyvä lopputulos, voidaan sivusto siirtää julkaistavaksi Korutaideyhdistys ry:n palvelintilaan. Opinnäytetyö Korutaideyhdistys ry:lle rajautuu käyttöönottovaiheeseen.

2 LÄHTÖKOHDAT JA TAVOITTEET

Uuden sivuston lähtökohtana oli parantaa ylläpidettävyyttä sekä sisällönhallintaa. Vanhan sivuston sisällön päivitys oli hankalaa, eikä esimerkiksi yhdistyksen jäsenillä ollut mahdollisuutta muokata omia tietojaan itsenäisesti. Tuleva sivusto kehitettiin Korutaideyhdistys ry:n jäsenten vaatimusten pohjalta.

2.1 Asiakas

Korutaideyhdistys ry. on perustettu Lappeenrannassa vuonna 2005. Yhdistyksen tavoitteena on valtakunnallisesti tehdä tunnetuksi nykykorua taiteena ja muotoiluna. Lisäksi yhdistys on vahvasti verkottunut ulkomaisiin korutaiteen toimijoihin. Pyrkimyksenä on myös edistää suomalaisen korun tunnettua ulkomailla. Yhdistys ja sen jäsenet järjestävät näyttelyitä, esitelmä- ja keskustelutilaisuuksia sekä tiedottavat alan tapahtumista. (Korutaideyhdistys ry. 2011.)

Korutaideyhdistys ry:ssä on tällä hetkellä noin 70 jäsentä, joista suurin osa toimii aktiivisesti. Yhdistykseen kuuluu myös kannatusjäseniä ja osa jäsenistä asuu vakituisesti ulkomailla. Korutaideyhdistys ry on tarkoitettu kaikille alan tekijöille, jotka ovat halukkaita tuomaan esille omaa tuotantoaan kollektiivisesti. Jäseneksi haetaan lähettämällä vapaamuotoinen hakemus, jonka liitteeksi kattava määrä kuvia sekä CV (Curriculum Vitae). Jäsenmaksu on 25 euroa vuodessa. (Korutaideyhdistys ry. 2011.)

2.2 Lähtötilanne

Opinnäytetyöni aihetta sivuttiin jo syksyllä 2009, kun Kimmo Heikkilä ilmaisi tarpeen uudistaa Korutaideyhdistys ry:n sivustoa ainakin siltä osin, että jäsenet voisivat itse ladata palvelimelle kuvia omaan profiiliinsa sekä päivittää ansioluettelonsa.

Keskustelin aiheesta keväällä 2010 Saimaan ammattikorkeakoulun tietotekniikan koulutuspäällikön Mikko Huhtasen kanssa. Tulimme siihen tulokseen, ettei työ olisi tarpeeksi laaja opinnäytetyöksi. Tapasin Kimmo Heikkilän syksyllä 2010 ja hän otti asian uudestaan esille. Ajattelimme, että sivusto olisi mahdollista to-

teuttaa täysin uudestaan olemassa olevilla sisällönhallintajärjestelmillä. Idea etenikin opinnäytetyöni toteuttamiskelpoiseksi aiheeksi.

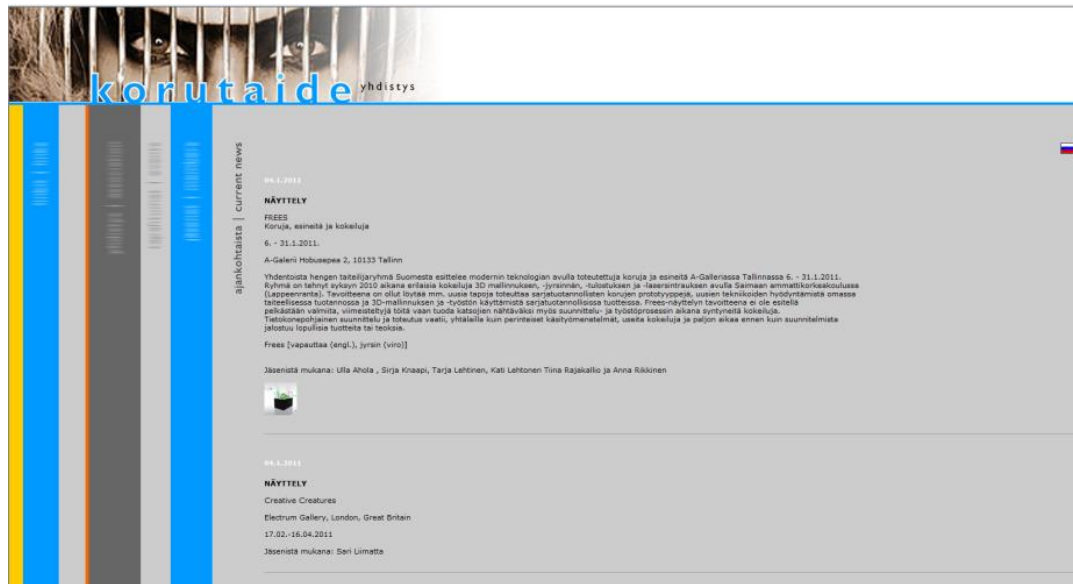
Aloitimme suunnittelun Korutaideyhdistyksen puheenjohtajan Tarja Tuupasen kanssa sekä vanhan sivuston toteuttajan Kimmo Heikkilän kanssa lokakuussa 2010 kartoittamalla uusia vaatimuksia ja tarpeita. Laadin esitutkimusraportin sekä suppean vaatimusmäärittelyn uuden sivuston kehittämisestä.

Toteutustyökaluksi valikoitui avoimen lähdekoodin sisällönhallintajärjestelmä Joomla!. Avoimen lähdekoodin järjestelmiä voi käyttää, kopioida, jakaa ja kehittää ilmaiseksi (NXC 2011). Joomla!-sisällönhallintajärjestelmä oli vielä tuntematon työkalu itselleni ja halusin opetella sen käytön perusteellisesti tämän projektin parissa. Joomla!-sisällönhallintajärjestelmällä pystyin luomaan koko sivuston tarvittavat toiminnot ja visuaalisen rakenteen.

Itselleni olivat entuudestaan tuttuja Wordpress- sekä Drupal-sisällönhallintajärjestelmät. Joomla!-sisällönhallintajärjestelmä kuitenkin osoitautui esitutkimuksen perusteella tähän työhön soveltuvammaksi työkaluksi kuin edellä mainitut järjestelmät.

2.3 Vanha sivusto

Vanha sivusto on toteutettu käyttämällä Adoben Dreamweaver-ohjelmaa sekä HTML-koodia. Sivuston ongelmaksi muodostui sen huono päivitettävyyys sekä ylläpito, jotka vaativat vähintään alkeellisia ohjelmointitaitoja ja työkalujen tuntemusta. Vanhan sivuston ulkoasu on myös hieman vanhanaikainen (kuva 2.1).



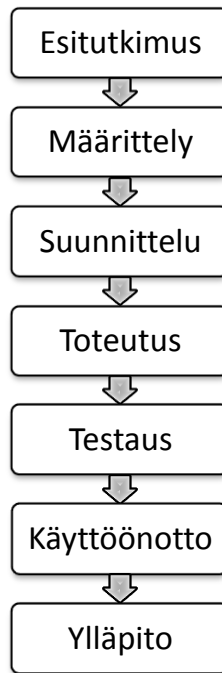
Kuva 2.1. Vanhan sivuston etusivu.

Jos joku yhdistyksen jäsenistä haluaa päivittää omia tietojaan, joutuu hän ensin lähettämään sähköisessä muodossa päivitykset (kuvia ja tekstiä) yhdistyksen sihteerille, joka päivittää sisällön ohjelmallisesti. Näin toimitaan myös Tapahtumat- ja Ajankohtaista-osioiden kohdalla, jos päivitettävä tieto tulee esimerkiksi yhdistyksen jäseneltä tai ulkopuoliselta sidosryhmältä. Näin ollen sivuston päivitykseen pahimmassa tapauksessa saattoi kulua jopa viikkoja.

Sivuston rakennetta ei ole mielestäni dokumentoitu riittävän tehokkaasti sen laajennusten ja päivitysten yhteydessä. Tämä vaikeuttaa päivitettävyyttä ja ylläpitoa huomattavasti.

2.4 Tavoitteet

Tavoitteena oli toteuttaa vaatimusten mukainen sivusto noudattamalla ohjelmistokehityksen vesiputousmallia (kuvio 2.1), iteroimalla toteutus- ja testausvaiheita samalla toteuttaen prototyyppejä aina käyttöönottovaiheeseen asti. Iteroinnilla tarkoitetaan toteutus- ja testausvaiheiden toistoa, kunnes saavutetaan haluttu lopputulos.



Kuvio 2.1 Ohjelmistotuotannon vesiputousmalli

Uudelle sivustolle haluttiin toiminto, jonka avulla jäsenet voisivat päivittää omia tietojiaan ja kuviaan itse. Sivuston aktiiviset käyttäjät eivät tietoteknisesti ole välttämättä valveutuneita, joten ratkaisuksi haettiin selkeätä, graafisella käyttöliittymällä toteutettua WYSIWYG-editoria (What You See Is What You Get). Editorin avulla kuvien ja tietojen lisäys sujuisi vaivattomasti selaimen kautta. Sivujen sisällön päivitys voi tapahtua käytännössä paikka- ja aikariippumattomasti, kun käytössä on tietoliikenneyhteyksin varustettu tietokone.

Uuden sivuston haluttiin myös olevan visuaalisesti selkeä ja ulkoasun olevan helposti uusittavissa. Valikkorakenne toteutettiin myös selkeäksi Joomla!:n valikoiden hallinnan avulla.

3 KÄYTETYT MENETELMÄT

Opinnäytetyön esitutkimusvaiheessa valitsin työskentelyyn sopivat menetelmät. Valitsin ohjelmistopuolelta ennalta tuttuja toteutustyökaluja lukuun ottamatta Joomla!-sisällönhallintajärjestelmää. Toteutusmetodina on ohjelmistotuotannosta tuttu vesiputousmalli ja sen toteutus- ja testausvaiheiden protoilumalli, josta lisää tässä luvussa.

3.1 Protoilumalli

Protoilemalla pyritään luomaan asiakkaalle vaatimusten pohjalta nopeasti prototyyppi arvioitavaksi. Prototyypissä on toteutettu joitakin järjestelmän piirteitä, kuten esimerkiksi sivuston rakenne ja yleinen toiminnallisuus. Asiakas arvioi prototyypin ja vaatimusmäärittelyjä muutetaan ja tarkennetaan. Uusien määrittelyjen pohjalta luodaan hieman kehittyneempi prototyyppi arvioitavaksi, koko ajan lähestyen valmista ratkaisua. Tämä toteutus-testausvaihe kestää niin kauan, kunnes asiakas on tyytyväinen prototyyppiin. Tämän pohjalta toteutetaan valmis ratkaisu. (Immonen 2002.)

Protoilun haittana voidaan nähdä sen syömät aikaresurssit, koska projektin aikana saatetaan luoda monia prototyyppejä ennen kuin asiakas on tyytyväinen lopputulokseen.

3.2 Ohjelmistotyökalut ja kehitysympäristö

Kehitin sivustoa ohjelmallisella XAMPP-virtuaalipalvelimella, joka on asennettavissa esimerkiksi USB-muistitikulle (Universal Serial Bus). Virtuaalipalvelin on ohjelmistopohjainen palvelin joka matkii oikean palvelimen toimintaa. Joomla!-sisällönhallintajärjestelmä vaatii toimiakseen palvelimelta PHP- (Hypertext Preprocessor) ja MySQL-tietokantavalmiudet sekä hallintaan tietokoneen, jossa on Internet-selain. Työskenneltäessä virtuaalipalvelimen kautta, ei Internet-yhteys ole pakollinen. Seuraavissa luvuissa kerron lisää käyttämistäni työkaluista ja kehitysympäristöstä.

3.2.1 XAMPP

XAMPP on ohjelmallinen Apache-virtuaalipalvelin, joka tarjoaa PHP- sekä MySQL-tuen dynaamisia Internet-sivustoja varten (Seidler 2011). XAMPP on avoimen lähdekoodin ohjelmisto, joka on ladattavissa ilmaiseksi Windows-käyttöjärjestelmään osoitteesta <http://www.apachefriends.org/en/xampp-windows.html>.

XAMPP on helppo asentaa ja konfiguroida Joomla!:n käyttöä varten. Asensin kehitysvaiheessa XAMPP-virtuaalipalvelimen ja Joomla!-sisällönhallintajärjestelmän muistitikulle. Näin ollen minulla oli mahdollisuus kehittää sivustoa tietokoneesta riippumatta; tarvitsin vain muistitikun, jolle XAMPP ja Joomla!-sisällönhallintajärjestelmä oli asennettu.

Lopullista käyttöönottoa varten sivusto on ladattavissa Internet-palvelimelle muistitikulta. Palvelimella oleva tietokanta ja sen käyttäjä pitää olla nimetty samoin kuin virtuaalipalvelimella toteutetussa sivustossa.

3.2.2 PHP

PHP on palvelinpohjainen avoimeen lähdekoodiin perustuva ohjelmointikieli, jota käytetään usein dynaamisten Internet-sivustojen luomiseen. Palvelinpohjaisuus tarkoittaa sitä, että koodi suoritetaan palvelimella mahdollistaen selainriippumattomuuden. (Laaksonen 2003.)

3.2.3 MySQL

MySQL on SQL-tietokannan (Structured Query Language) hallintajärjestelmä. Se on suosittu juuri web-palveluiden tietokantana. (Wikipedia 2011.) Tässä työssä tein Joomla!:n asennusta varten tietokannan, jonne sivuston sisältöä varten sisällönhallintajärjestelmä luo automaattisesti tauluja.

4 JOOMLA!

Joomla! on Internet-sivujen sisällönhallintaan kehitetty avoimen lähdekoodin sisällönhallintajärjestelmä. Sen avulla on voidaan toteuttaa kokonaisia Internet-sivustoja sekä ylläpitää niitä helposti selaimella graafisen käyttöliittymän kautta.

4.1 Taustaa

Joomla! on saanut alkunsa vuonna 2001, kun australialainen Miro Corporation julkaisi Mambo-sisällönhallintajärjestelmän. Mambo oli yksi kehittyneimmistä järjestelmistä, ja se saavutti maailmanlaajuisen suosion. Sen ympärille syntyi myös liiketoimintaa, Mamboon asennettavien lisäosien ja sivupohjien kautta. Myöhemmin Mambo jaettiin kahteen osaan: avoimen lähdekoodin sekä kaupalliseksi versioiksi. (Rahmel 2007b, 3.)

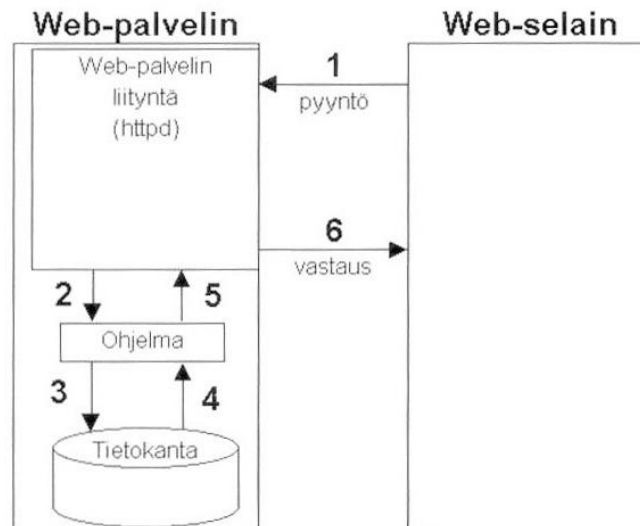
Vuonna 2005 Mamboon kehittäjät ja Mambo riitautuivat ja ajautuivat erilleen. Uuden kehitystyön tuloksena syntyi ensimmäinen versio Joomla!-sisällönhallintajärjestelmästä. Vuonna 2005 julkaistu versio oli Mamboon kaltainen, joskin käyttöliittymää ja ylläpito-osiota oli selkeytetty. (Rahmel 2007b, 3.)

Tällä hetkellä uusin versio Joomla!:sta on 1.6, joka on julkaistu vuoden 2011 ensimmäisellä neljänneksellä. Joomla!:n kehitys ensimmäisestä versiosta on ollut huomattava. Nykyisin Joomla!:n koko arkkitehtuuri on rakennettu oliopohjaiseen PHP-kehikseen (Rahmel 2007b, 7.)

4.2 Joomla!:n toiminta

Joomla!:n toiminta perustuu PHP-ohjelmointikielen ja SQL-tietokannan yhteiskäyttöön. Joomla!:lla toteutettujen sivustojen toiminnallisuus on PHP-tiedostoissa ja sisältö pääosin tietokannassa sijaitsevilla tiedostoilla. Näin tuotettuja Internet-sivuja kutsutaan dynaamisiksi sivuiksi.

Joomla!-sisällönhallintajärjestelmällä toteutettuja sivustoja selatessa selainohjelma lähettää palvelimelle pyynnön Internet-sivusta. Jos sivu on olemassa, osa Joomla!:sta latautuu palvelimelle ja PHP-moottori aloittaa pyynnön käsittelyn. Tämän perusteella Joomla! avaa tietokantayhteyden ja pyytää PHP-koodin osoittamaa sisältöä palvelimen tietokannasta (kuvio 4.1).



Kuvio 4.1. Dynaamisen sivun kutsuminen selaimella.

Kuviossa 4.1 esitetään sivun kutsuminen selaimella numeroidussa järjestyksessä. Ensimmäisenä (1) käyttäjä lähettää selaimella pyynnön palvelimelle, jonka jälkeen palvelin lähettää pyynnön (2) sivurakenteesta ohjelmalle (tässä tapauksessa Joomla!). Ohjelma etsii kutsutun sivun sisällön tietokannasta (3) ja yhdistää sen sivurakenteeseen (4) ja lähettää valmiin sivun takaisin palvelimelle (5). Lopuksi palvelin lähettää valmiin sivun selaimeen käyttäjän nähtäksi (6).

Kun sivun sisältö on noudettu palvelimelta näytettävä sivu muotoillaan käyttäen sivupohjan CSS-tyylejä (Cascading Style Sheet), jonka jälkeen se lähetetään HTML-muotoisena selaimelle (Rahmel 2007a, 8).

4.3 Joomla!:n asennus

Joomla! 1.6:n asennus onnistuu palvelimelle, joka täyttää yhteensopivuudeltaan seuraavat vähimmäiskriteerit (Joomla.org 2011):

- PHP 4.3.10 tai uudempi
- MySQL 3.23 tai uudempi
- Apache 1.3 tai Microsoft IIS 5
- Joomla! toimii Apachen sijasta myös Microsoft IIS 5:lla

Joomla!:n asennus tapahtuu kopioimalla asennustiedostot sekä luomalla Joomla!:lle oma tietokanta palvelimelle. Tämän jälkeen siirrytään Internet-selaimella

siihen osoitteeseen, jonne Joomla!:n asennustiedostot on siirretty, esimerkiksi <http://palvelintila.fi/joomla>. Selaimeen aukeaa Joomla!:n asennussivu, jossa on selkeät ohjeet asennuksen läpiviemiseen. Asennuksen jälkeen käyttäjää pyydetään poistamaan palvelimelta Installation-asennuskansio tietoturvasyistä. Nyt Joomla!-sisällönhallintajärjestelmä on valmis käytettäväksi.

Joomla!-sisällönhallintajärjestelmä osaa luoda tarvitsemansa taulut palvelimen tietokantaan itsenäisesti. Joomla!:n asennus voidaan suorittaa manuaalisesti tai palvelintilan tarjoajan ohjauspaneelin kautta, mikäli verkkopalvelu sisältää toiminnon.

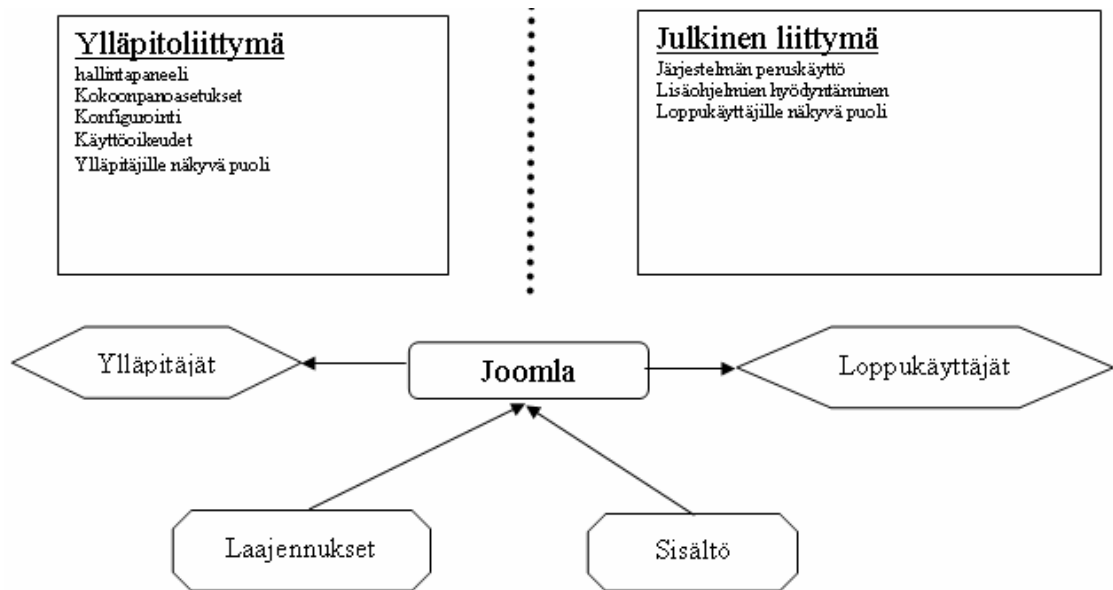
Protoiluvaiheessa käytin Internet-palvelimen sijasta muistitikulle asentamaani ohjelmallista XAMPP-virtuaalipalvelinta ja siihen asennettua Joomla!:n versiota 1.6. Näin ollen minulla oli mahdollisuus tehdä opinnäytetyötä missä tahansa.

4.4 Joomla!:n rakenne

Joomla!-sisällönhallintajärjestelmä voidaan jakaa useisiin pienempiin osiin toiminnallisuuden perusteella. Esittelen seuraavissa luvuissa tärkeimmät toiminnallisuudet, jotka sisältyvät Joomla!-sisällönhallintajärjestelmän perusasennukseen.

4.4.1 Julkinen käyttöliittymä ja ylläpitoliittymä

Joomla! voidaan jakaa karkeasti kahteen osaan, julkiseen käyttöliittymään ja ylläpitoliittymään (kuvio 4.2).



Kuvio 4.2 Joomla!:n rakenne.

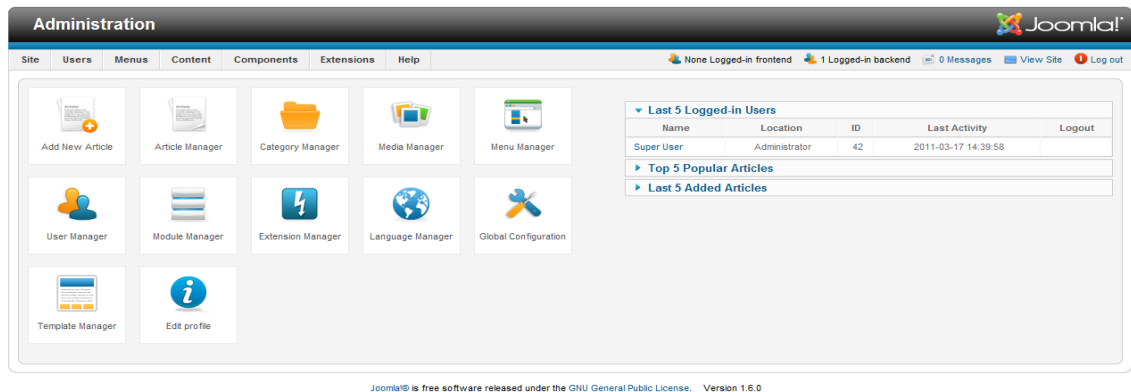
Julksen liittymän kautta tapahtuu sivuston selaus- ja katselutoiminnot, toisin sanoen verkkosivuston julkinen käyttö (kuva 4.1).



Kuva 4.1. Julksen liittymän etusivu.

Korutaideyhdistys ry:n sivuilla rekisteröityneet käyttäjät voivat lisäksi muokata omaa sivuaan julkisen liittymän kautta käyttäen WYSIWYG-editoria.

Ylläpitoliittymä sisältää sivuston ylläpitopaneelin (kuva 4.2).

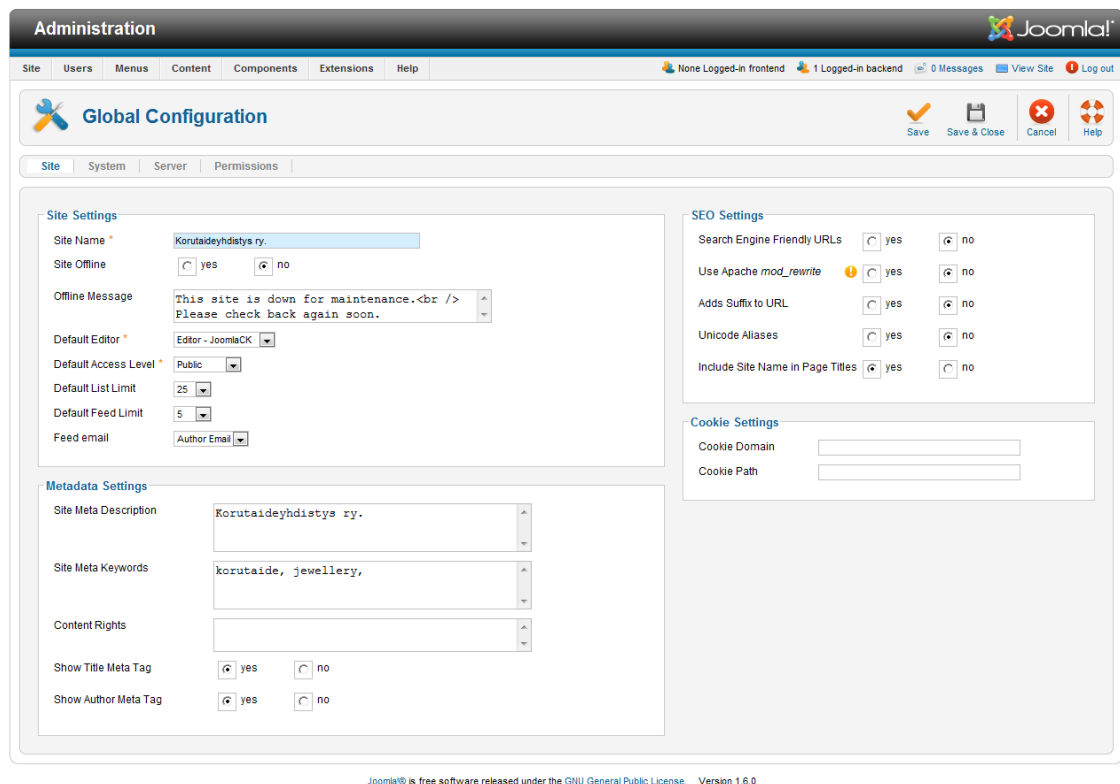


Kuva 4.2. Ylläpitoliittymän etusivu.

Sivuston täydellinen konfigurointi, ylläpito, tunnusten luonti sekä sisällönhallinta tapahtuvat ylläpitoliittymän kautta. Ylläpitoliittymään kirjaudutaan käyttäjätunnuksen ja salasanan avulla ja sillä on oma URL (Uniform Resource Locator), joka on muotoa: <http://palvelintila/administrator>.

4.4.2 Yleiset asetukset

Internet-sivuston globaaleista asetuksista ylläpitäjä voi muuttaa muun muassa selainikkunan otsikkotekstejä, sivuston kuvauksen, mahdollisuuden rekisteröityä sivustolle sekä palvelinasetukset (kuva 4.3).



Kuva 4.3. Ylläpitoliittymän näkymä yleisistä asetuksista.

Tarvittaessa sivuston saa julkaisematon-tilaan esimerkiksi ylläpitotoimintojen ajaksi, jolloin sivuston julkiseen liittymään ei ole pääsyä.

4.4.3 Käyttöoikeudet ja käyttäjien hallinta

Joomla! 1.6 sisältää uusitun käyttäjäoikeuksien hallinnan, joka mahdollistaa yksilöllisten oikeuksien myöntämisen sivuston selaukseen ja hallintaan. Joomla!-sisällönhallintajärjestelmässä tätä pääsynhallintalistaa kutsutaan ACL:ksi (Access Control List) (Joomla.org 2011). Sivustolle voidaan asettaa useita erilaisia käyttöoikeustasoja ja näkyvyysasetuksia aina julkisen liittymän selaajasta järjestelmän pääkäyttäjään asti. Esimerkiksi rekisteröityneen käyttäjän luomaa sivua ei voi muokata kuin sen luoja sekä pääkäyttäjä.

Käyttäjien hallintaan ylläpitoliittymässä on User Manager -näkymä, jonka kautta pääkäyttäjä voi lisätä ja poistaa sivuston rekisteröityneitä käyttäjiä (kuva 4.4).

Administration Joomla!

Site Users Menus Content Components Extensions Help None Logged-in frontend 1 Logged-in backend 0 Messages View Site Log out

User Manager: Add New User

Save Save & Close Save & New Cancel Help

Account Details

Name * Teemu Testi

Login Name * teemu.testi

Password *****

Confirm Password *****

Email * teemu@testi.com

Registration Date

Last Visit Date

Receive System emails ☐ No ☒ Yes

Block this User ☒ No ☐ Yes

ID 0

Basic Settings

Backend Template Style - Use Default -

Backend Language - Use Default -

Frontend Language - Use Default -

Editor - Use Default -

Help Site - Use Default -

Time Zone - Use Default -

Assigned User Groups

☒ Public

☐ Manager

☐ Administrator

☐ Registered

☐ Author

☐ Editor

☐ Publisher

☒ Jäsänet

☐ Super Users

Joomla! is free software released under the GNU General Public License. Version 1.6.0

Kuva 4.4. Ylläpitoliittymän lisää uusi käyttäjä-näkymä.

Uudelle käyttäjälle määritellään aina käyttäjäryhmä (user group), jonka kautta hänelle periytyy halutut oikeudet sivuston hallintaan. Käyttäjäryhmien hallinta on oivallinen tapa hallita kerralla suurempia käyttäjämääriä (kuva 4.5).

Administration Joomla!

Site Users Menus Content Components Extensions Help None Logged-in frontend 1 Logged-in backend 0 Messages View Site Log out

User Manager: User Groups

New Edit Delete Options Help

Users User Groups Viewing Access Levels

Search User Groups Search Clear

| <input type="checkbox"/> Group Title | Users in group | ID |
|--|----------------|----|
| <input type="checkbox"/> Public | | 1 |
| <input type="checkbox"/> Manager | | 6 |
| <input type="checkbox"/> Administrator | | 7 |
| <input type="checkbox"/> Registered | | 2 |
| <input type="checkbox"/> Author | 1 | 3 |
| <input type="checkbox"/> Editor | | 4 |
| <input type="checkbox"/> Publisher | | 5 |
| <input type="checkbox"/> Jäsänet | 8 | 9 |
| <input type="checkbox"/> Super Users | 1 | 8 |

Display # 25

Joomla! is free software released under the GNU General Public License. Version 1.6.0

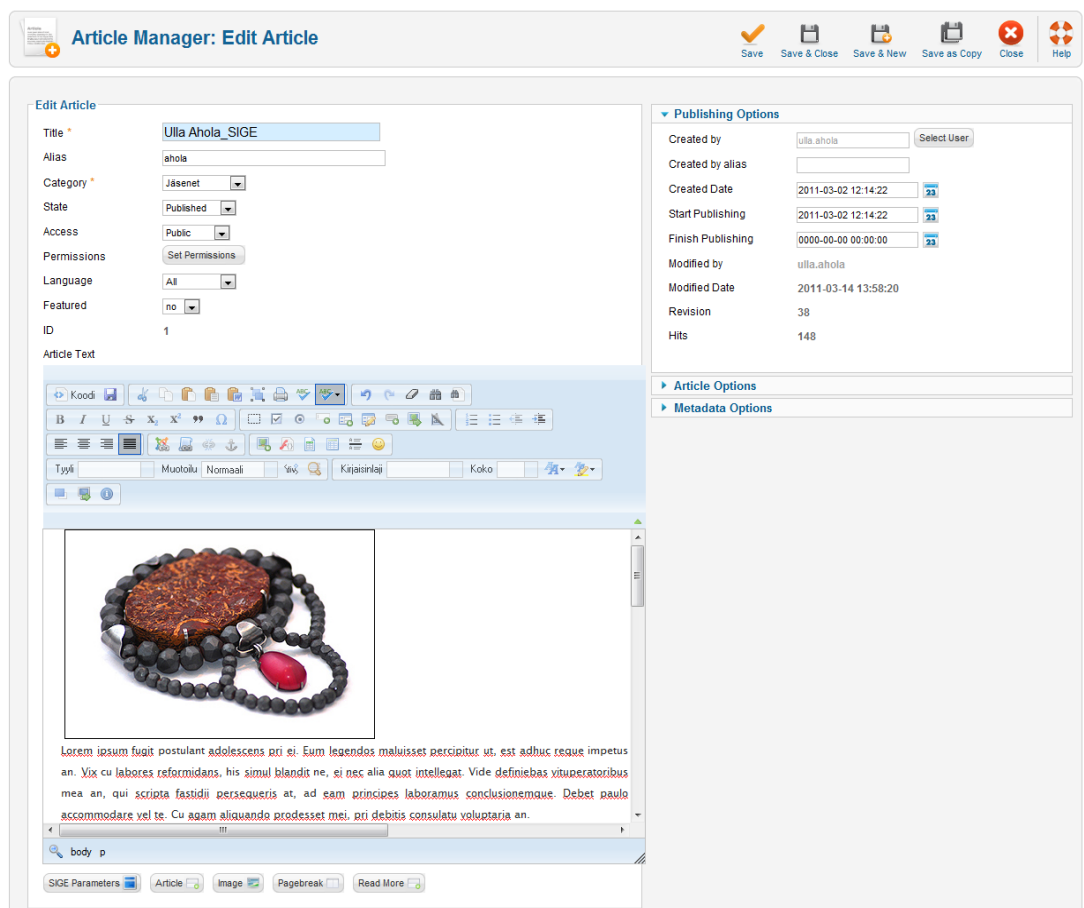
Kuva 4.5. Ylläpitoliittymän User käyttäjäryhmänäkymä.

Uusia käyttäjäryhmiä luodessa kannattaa tarkkaan testata, kuinka kyseisen ryhmän oikeudet vaikuttavat sivuston hallintaan.

4.4.4 Sisällön hallinta

Sivuston yksittäisten sivujen sisältö muodostuu artikkeleista. Artikkelit voivat sisältää tekstiä, kuvia, taulukoita, videoita, linkkejä, musiikkia tai näiden yhdistelmiä. Artikkelit kuuluvat kategorioihin sivuston sisältörakenteen selkeyden vuoksi.

Käyttäjä luo artikkelin JCE-editorin (Joomla Content Editor) avulla, josta hän näkee samalla, miltä valmis artikkeli näyttää (kuva 4.6).

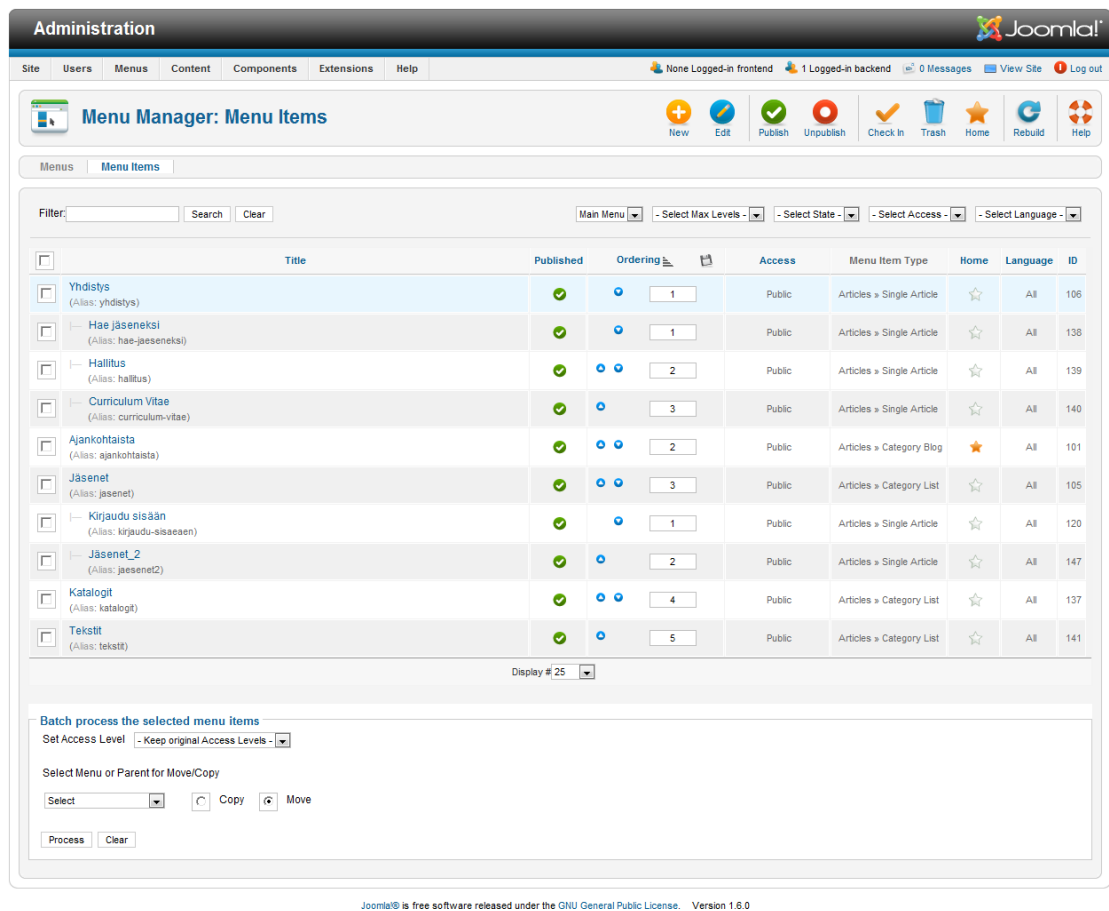


Kuva 4.6. Artikkelin luonti- ja muokkausnäköymä.

Editorissa on myös esikatselupainike, jolla pystyy katsomaan valmiin sivun ulkoasuun ennen varsinaista julkaisemista. Jos artikkelia ei haluta vielä julkaista, sen voi tallentaa keskeneräisenä ja julkaista myöhemmin.

4.4.5 Valikot

Valikko- eli navigaatorakenteiden hallinta tapahtuu Joomla!-sisällönhallintajärjestelmässä Menu Manager -näkömän kautta ylläpitoliittymässä (kuva 4.7).



The screenshot displays the Joomla! Administration interface, specifically the Menu Manager: Menu Items view. The interface includes a top navigation bar with tabs for Site, Users, Menus, Content, Components, Extensions, and Help. Below this, there's a status bar showing 'None Logged-in frontend' and '1 Logged-in backend'. The main content area features a 'Menu Manager: Menu Items' header with action buttons (New, Edit, Publish, Unpublish, Check In, Trash, Home, Rebuild, Help). A filter bar allows searching and selecting menu items by Main Menu, Max Levels, State, Access, and Language. The central table lists menu items with columns for Title, Published, Ordering, Access, Menu Item Type, Home, Language, and ID. The items include 'Yhdistys', 'Hae jäseneksi', 'Hallitus', 'Curriculum Vitae', 'Ajankohtaista', 'Jäsenet', 'Kirjautu sisään', 'Jäsenet_2', 'Katalogit', and 'Tekstit'. At the bottom, there's a 'Batch process the selected menu items' section with options for Set Access Level and a 'Process' button.

| | Title | Published | Ordering | Access | Menu Item Type | Home | Language | ID |
|--------------------------|---|-------------------------------------|----------|--------|---------------------------|----------------------------------|----------|-----|
| <input type="checkbox"/> | Yhdistys (Alias: yhdistys) | <input checked="" type="checkbox"/> | 1 | Public | Articles » Single Article | <input type="radio"/> | All | 106 |
| <input type="checkbox"/> | Hae jäseneksi (Alias: hae-jaseneksi) | <input checked="" type="checkbox"/> | 1 | Public | Articles » Single Article | <input type="radio"/> | All | 138 |
| <input type="checkbox"/> | Hallitus (Alias: hallitus) | <input checked="" type="checkbox"/> | 2 | Public | Articles » Single Article | <input type="radio"/> | All | 139 |
| <input type="checkbox"/> | Curriculum Vitae (Alias: curriculum-vitae) | <input checked="" type="checkbox"/> | 3 | Public | Articles » Single Article | <input type="radio"/> | All | 140 |
| <input type="checkbox"/> | Ajankohtaista (Alias: ajankohtaista) | <input checked="" type="checkbox"/> | 2 | Public | Articles » Category Blog | <input checked="" type="radio"/> | All | 101 |
| <input type="checkbox"/> | Jäsenet (Alias: jasenet) | <input checked="" type="checkbox"/> | 3 | Public | Articles » Category List | <input type="radio"/> | All | 105 |
| <input type="checkbox"/> | Kirjautu sisään (Alias: kirjautu-sisaaen) | <input checked="" type="checkbox"/> | 1 | Public | Articles » Single Article | <input type="radio"/> | All | 120 |
| <input type="checkbox"/> | Jäsenet_2 (Alias: jasenet2) | <input checked="" type="checkbox"/> | 2 | Public | Articles » Single Article | <input type="radio"/> | All | 147 |
| <input type="checkbox"/> | Katalogit (Alias: katalogit) | <input checked="" type="checkbox"/> | 4 | Public | Articles » Category List | <input type="radio"/> | All | 137 |
| <input type="checkbox"/> | Tekstit (Alias: tekstit) | <input checked="" type="checkbox"/> | 5 | Public | Articles » Category List | <input type="radio"/> | All | 141 |

Kuva 4.7. Ylläpitoliittymän valikoiden hallintanäkymä.

Valikot ovat käytössä valikkomodulin kautta, jonka asetukset määritellään Module Manager -näkömässä (kuva 4.8).

Module Manager: Module Menu

Save Save & Close Save & New Save as Copy Close Help

Details

Title *

Show Title ☐ Show ☒ Hide

Position *

Published

Access

Ordering

Start Publishing

Finish Publishing

Language

Note

ID Menu

Site

Module Description This module displays a menu on the frontend.

Menu Assignment

Module Assignment

Menu Selection:

Main Menu

- ☒ - Yhdistys
- ☒ - - Hae jäseneksi
- ☒ - - Hallitus
- ☒ - - Curriculum Vitae
- ☒ - Ajankohtaista
- ☒ - Jäsenet
- ☒ - Kirjautu sisään
- ☒ - Jäsenet_2
- ☒ - Katalogit
- ☒ - Tekstit

Basic Options

Select Menu

Start Level

End Level

Show Sub-menu Items ☐ No ☒ Yes

Advanced Options

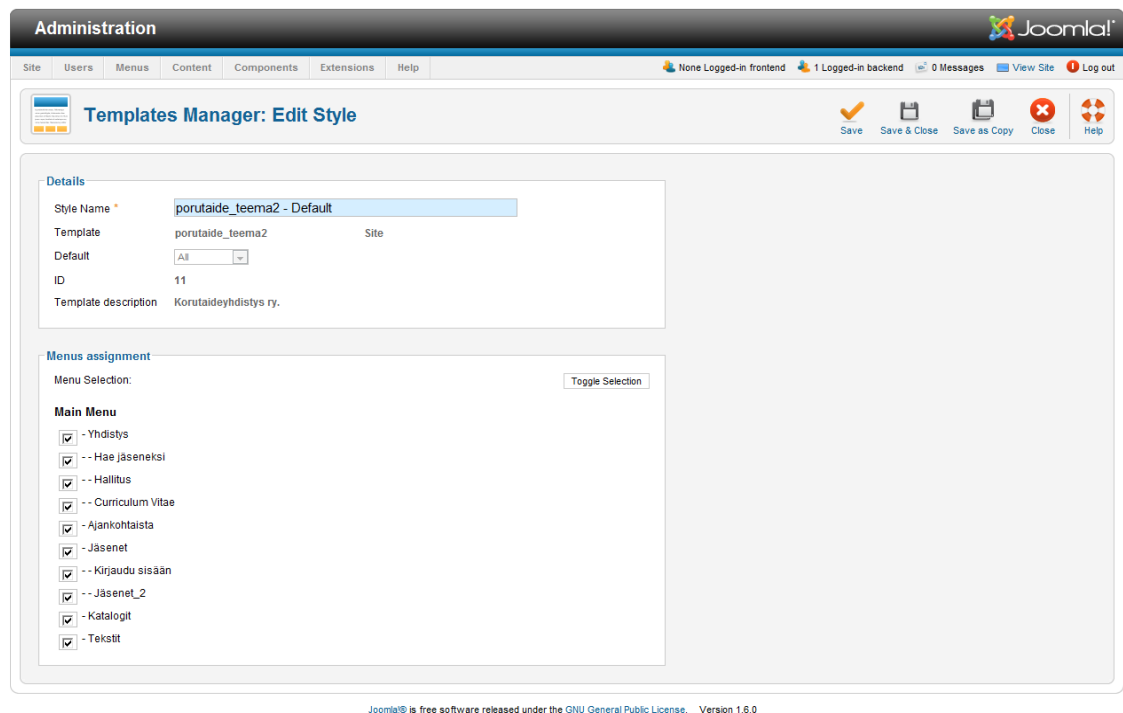
Kuva 4.8. Näkymä valikkomoduulin asetuksista.

Valikkomoduulin asetuksista Internet-sivustojen navigointivalikot voidaan sijoittaa haluttuun kohtaan näytölle tai ottaa pois näkyvistä tietyissä sivuston osissa.

4.4.6 Sivupohjat

Joomla!-sisällönhallintajärjestelmällä luotujen sivustojen ulkoasua on helppo hallinnoida ylläpitoliittymän kautta. Sivupohjat (templates) määrittelevät sivuston visuaalisen ilmeen ja sen, mihin eri osat sijoittuvat näytöllä. Sivupohjia varten on kehitetty helppokäyttöisiä ohjelmistoja, jotka ovat yleensä kaupallisia.

Haluttu sivupohja otetaan käyttöön ylläpitoliittymän Template Managerin kautta (kuva 4.9).



Kuva 4.9. Sivupohjan hallinta ylläpitoliittymässä.

Joomla!-n perusasennuksen mukana tulee muutamia valmiita sivupohjia, ja niitä löytyy kaupallisina sekä ilmaisina versioina Internetistä.

Tässä opinnäytetyössä sivupohjan luonnista vastasi pääosin Kimmo Heikkilä. Itse suunnittelin muutamia sivupohjia Heikkilän ideoiden pohjalta Artisteer 2-ohjelman kokeiluversiolla.

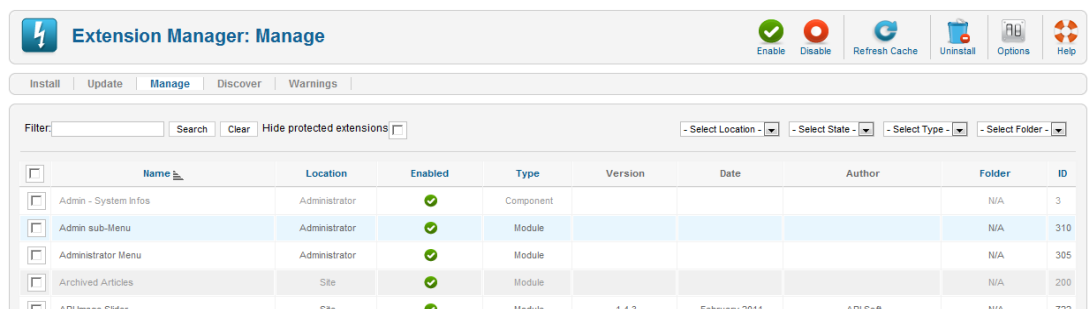
Joomla!-sivusto voi sisältää useita sivupohjia, joista valitaan haluttu. On myös mahdollista yhdistellä eri sivupohjia sivuston eri osiin visuaalisuuden nimissä. Esimerkiksi Korutaideyhdistys ry:n uuden sivuston Ajankohtaista-sivun värimaailma on erilainen kuin sivuston muissa osissa.

4.5 Joomla!-n lisäosat

Joomla!-sisällönhallintajärjestelmän toiminnallisuutta ja visuaalisuutta voi parantaa erikseen asennettavilla lisäosilla (extensions). Lisäosat ovat pieniä ohjelmia, jotka on kehitetty toimimaan Joomla!-sivuston kanssa vastaamaan sivuston kasvaviin tarpeisiin. Toiminnallisia lisäosia on kolmea tyyppiä: komponentit (components), moduulit (modules) sekä liitännäiset (plug-ins). Joomla!-sisällönhallintajärjestelmään on saatavilla sekä kaupallisia että avoimen lähdekoodin

lisäosia. Kaikki tarjolla olevat lisäosat on listattu osoitteessa: <http://extensions.joomla.org>.

Lisäosien käyttö on aluksi hämmentävää, koska erityyppiset osat saattavat olla toiminnaltaan päällekkäisiä. Lisäosien hallinta tapahtuu ylläpitoliittymän Extension Manager -näkylässä (kuva 4.10).



The screenshot shows the Joomla! Extension Manager interface. At the top, there's a header with the Joomla! logo and the title 'Extension Manager: Manage'. Below the header, there are tabs for 'Install', 'Update', 'Manage' (active), 'Discover', and 'Warnings'. To the right of the tabs are several icons: 'Enable' (green checkmark), 'Disable' (red X), 'Refresh Cache' (circular arrow), 'Uninstall' (trash can), 'Options' (gear), and 'Help' (question mark). Below the tabs, there's a search bar with a 'Filter' label, a 'Search' button, a 'Clear' button, and a 'Hide protected extensions' checkbox. To the right of the search bar are four dropdown menus: 'Select Location', 'Select State', 'Select Type', and 'Select Folder'. Below these are several columns: 'Name', 'Location', 'Enabled', 'Type', 'Version', 'Date', 'Author', 'Folder', and 'ID'. The table lists several extensions, including 'Admin - System Infos', 'Admin sub-Menu', 'Administrator Menu', 'Archived Articles', and 'ARI Image Slider'. Each row has a checkbox in the 'Name' column and a green checkmark in the 'Enabled' column.

| Name | Location | Enabled | Type | Version | Date | Author | Folder | ID |
|----------------------|---------------|---------|-----------|---------|---------------|--------------|--------|-----|
| Admin - System Infos | Administrator | ✓ | Component | | | | N/A | 3 |
| Admin sub-Menu | Administrator | ✓ | Module | | | | N/A | 310 |
| Administrator Menu | Administrator | ✓ | Module | | | | N/A | 305 |
| Archived Articles | Site | ✓ | Module | | | | N/A | 200 |
| ARI Image Slider | Site | ✓ | Module | 1.4.3 | Februari 2011 | ARI Software | N/A | 722 |

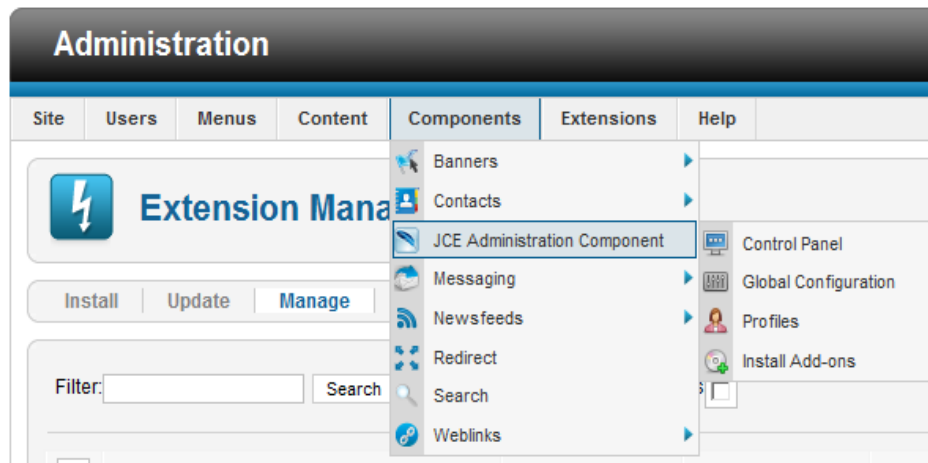
Kuva 4.10. Ylläpitoliittymän lisäosien hallintanäkymä.

Lisäosien hallintanäkymästä näkee suoraan kaikki sivustolle asennetut lisäosat.

4.5.1 Komponentit

Komponentit ovat Joomla!-n toiminnallisuuden ydinelementtejä. Komponentit ovat sisältöelementtejä tai sovelluksia, jotka lisäävät toiminnallisuutta sivustolle. Komponenttien esitystapa riippuu käytössä olevasta sivupohjasta. (Kankaanperä 2008.)

Kun komponentti asennetaan Joomla!-sivuston ylläpitoliittymän kautta, pääkäyttäjälle ilmestyy Components-valikkoon (kuva 4.11) linkki asennetun komponentin hallintanäkymään.

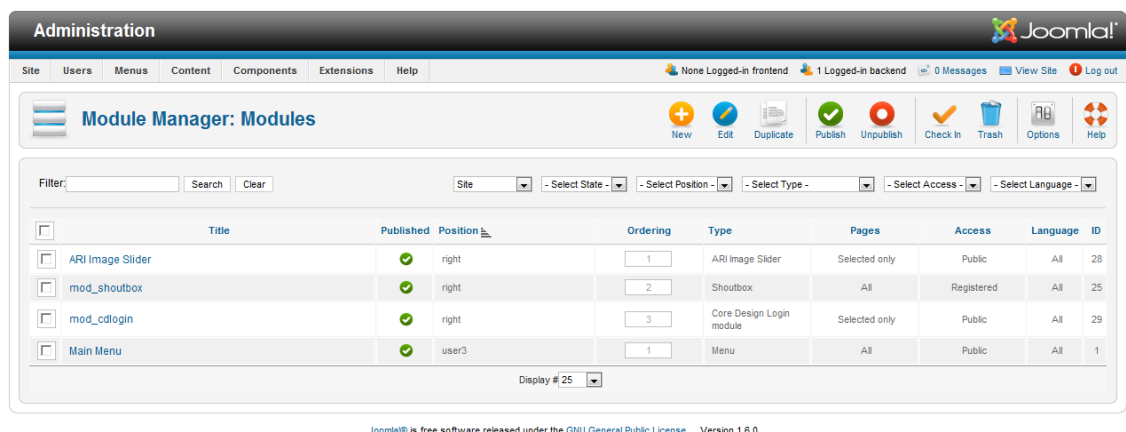


Kuva 4.11. Components-valikko.

Komponentit ovat toiminnaltaan laajimpia Joomla!-sisällönhallintajärjestelmän lisäosista.

4.5.2 Moduulit

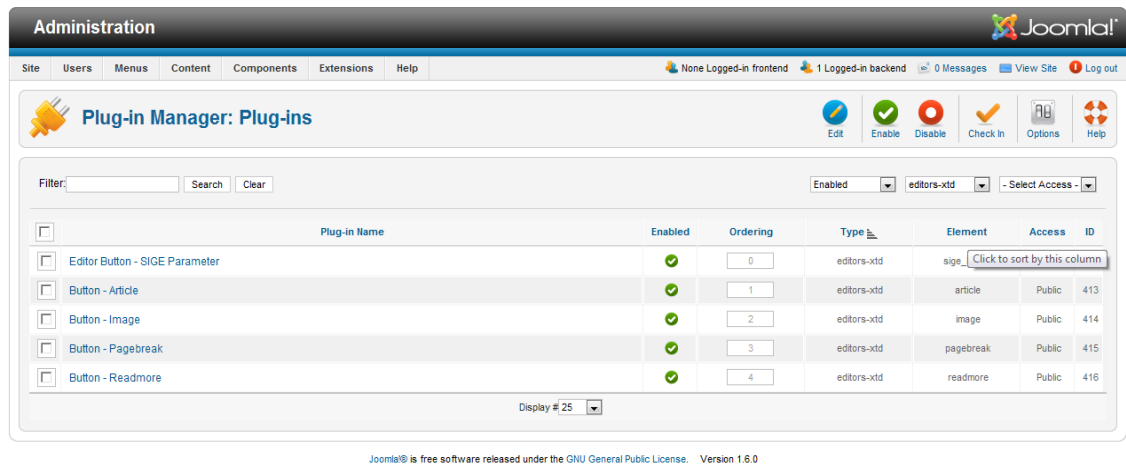
Moduulit ovat pieniä ohjelmia, jotka voidaan näyttää siellä, missä sivupohja antaa siihen mahdollisuuden. Moduulit voivat sisältää esimerkiksi päävalikon, sivupohjavalitsimen, uutisikkunan, osumalaskurin ja niin edelleen. (Kankaanperä 2008.) Moduuleita hallinnoidaan ylläpitoliittymän Module Manager -näkyvässä (kuva 4.12).



Kuva 4.12. Ylläpitoliittymän moduulien hallintanäkymä.

4.5.3 Liitännäiset

Liitännäinen on tehtäväpainotteinen osa, joka kaappaa artikkelin sisällön ennen sen näyttämistä, käsittelee sitä omassa koodissaan ja esittää käsitellyn version sisällöstä. Liitännäisten hallinta tapahtuu ylläpitoliittymän Plug-in Manager-näkymän kautta (kuva 4.13).



Kuva 4.13. Ylläpitoliittymän liitännäisten hallintanäkymä.

Joomla!-sisällönhallintajärjestelmän perusasennuksen mukana tulee liitännäisiä kuten esimerkiksi WYSIWYG-editori. (Kankaanperä 2008.)

5 SIVUSTON TOTEUTUS

Alustavien määrittelyiden ja suunnittelun jälkeen aloitin Korutaideyhdistys ry:n sivuston toteutuksen Joomla!-sisällönhallintajärjestelmällä. Kimmo Heikkilä on luonut graafisen sivupohjan sekä uudistanut Korutaideyhdistys ry:n logon. Sivupohjan päälle ryhdyin rakentamaan sivuston toiminnallisia osia. Sivupohja on luotu Artisteer 2 -ohjelmalla, jonka avulla on mahdollista luoda sivupohjia myös muihin julkaisujärjestelmiin. Hyödynsin Heikkilän luoman vanhan sivuston sisältöä ja navigointirakennetta toteuttaessani uutta sivustoja.

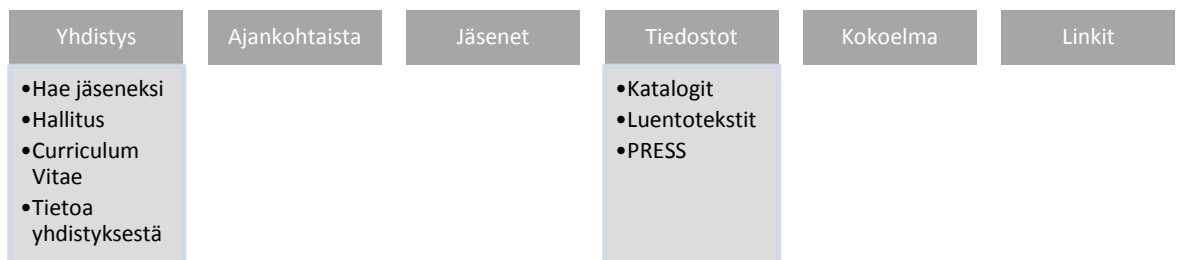
5.1 Sivuston käyttöliittymä

Internet-sivuston käyttöliittymä eli aikaisemmin mainittu julkinen liittymä on rajapinta, jonka avulla sivustolla navigoidaan. Navigointi toteutettiin selkeillä graafisilla rakenteilla siten, että niiden sisältö, toimivuus ja informaatio palvelevat käyttäjää mahdollisimman hyvin. Sivustolle sijoitettiin yksi valikkomodulaari horisontaalisesti Korutaideyhdistys ry:n logon alapuolelle (kuva 5.1).



Kuva 5.1. Korutaideyhdistys ry:n navigointivalikko.

Sivuston valikkorakenteessa on yksi päävalikkotaso ja yksi alivalikkotaso (kuva 5.2).

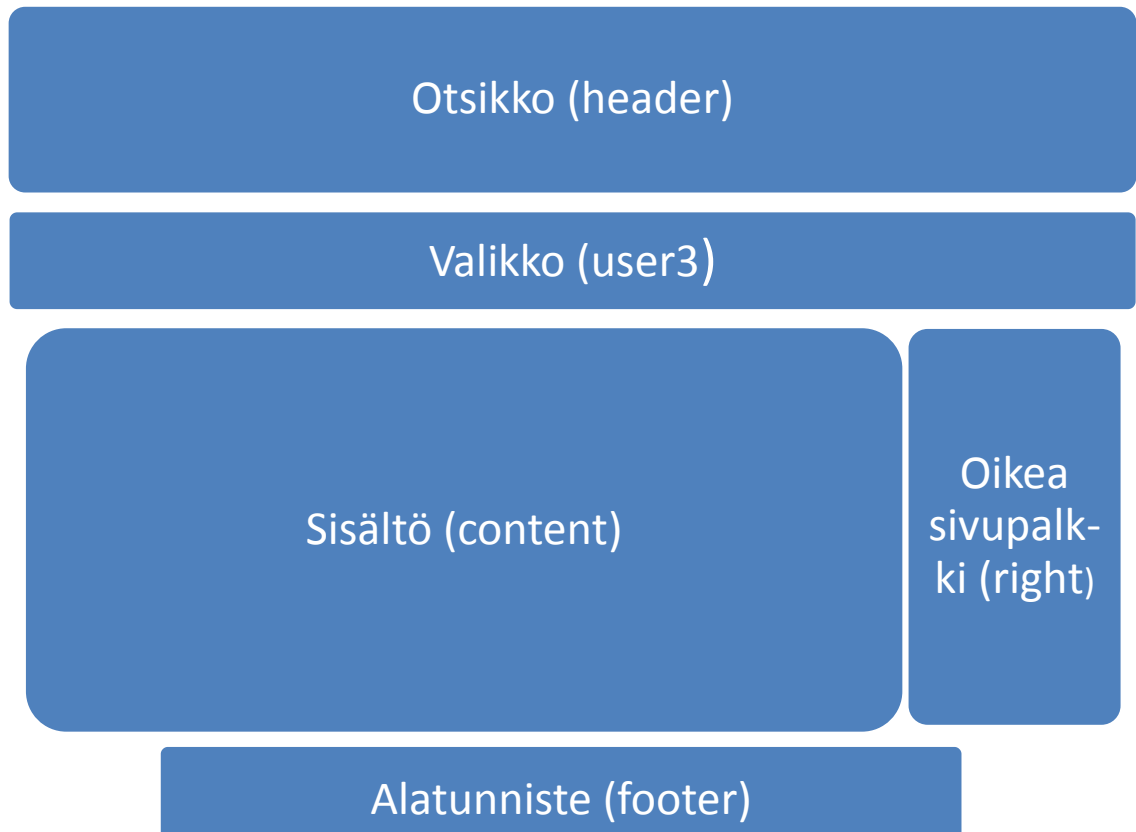


Kuva 5.2. Navigointivalikon rakennekuvaus.

Alivalikot aukeavat hiiren osoittimen ollessa päävalikkotason päällä.

5.2 Sivupohjan rakenne

Korutaideyhdistys ry:n Internet-sivuston perusrakenne luotiin mahdollisimman yksinkertaiseksi (kuva 5.3).



Kuva 5.3. Sivupohjan rakennekuvaus.

Kuvassa 5.3 esitetty sivupohja koostuu seuraavista kentistä:

- Otsikko (header), johon sijoitetaan Korutaideyhdistys ry:n logo
- Valikko (user3), johon sijoitetaan valikkomoduli
- Sisältö (content), johon kaikki sisältö (artikkelit yms.)
- Oikea sivupalkki (right), valinnainen kenttä, joka käytössä osassa sivustoja
- Alatunniste (footer), sivuston tekijänoikeustiedot ja sivupohjan suunnittelija.

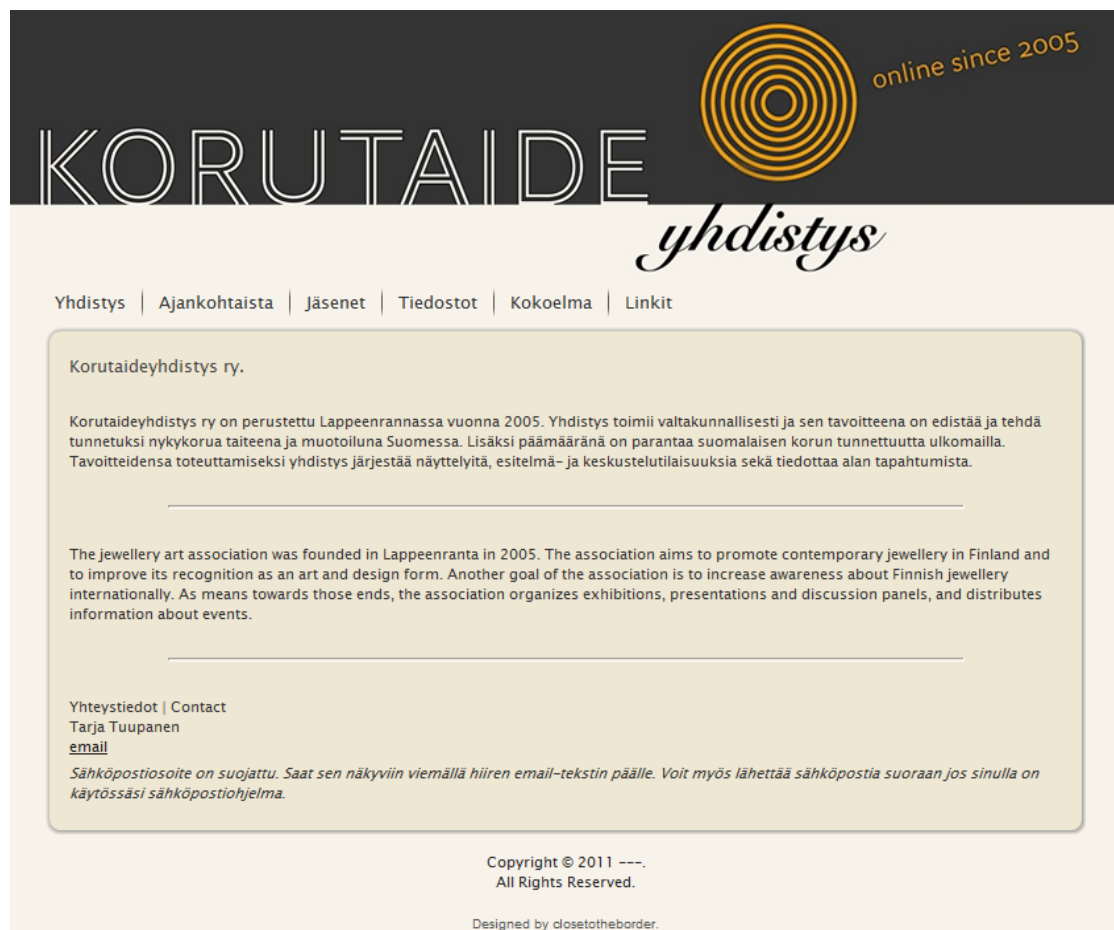
Kehitysvaiheessa käytetyn sivupohjan leveydeksi on asetettu 800 pikseliä, joka sopii selailtavaksi yleisimmin käytössä olevilta näytöiltä.

5.3 Sivuston navigointirakenne

Toteutin sivuston navigointirakenteen vanhan sivuston pohjalta sekä lisäsin vaatimusten mukaisesti muutaman valikon lisää. Seuraavissa luvuissa on tarkat määrittelyt sivuston eri osista. Navigointivalikon linkit avaavat sisällön sivuston sisältökenttään.

5.3.1 Yhdistys

Tietoa yhdistyksestä-sivulla on kerrottu Korutaideyhdistys ry:n historiaa ja toimintaperiaatteita suomeksi sekä englanniksi (kuva 5.4).



Kuva 5.4. Julkisen liittymän Tietoa yhdistyksestä -sivu.

Yhdistys-sivun navigointilinkin alle aukeaa alivalikko, jossa on linkit Hae jäseneksi -sivulle, Hallitus-sivulle, Curriculum Vitae -sivulle sekä Tietoa yhdistyksestä -sivulle.

Hae jäseneksi -sivulla on ohjeet julkisen liittymän käyttäjälle kuinka hakea jäseneksi. Hallitus-sivulla on lueteltu nykyisen Korutaideyhdistys ry:n hallituksen jäsenet. Curriculum Vitae -sivulla on Korutaideyhdistys ry:n ansioluettelo järjestetyistä yhteisistä näyttelyistä artikkelina sekä PDF-muodossa (Portable Document Format).

5.3.2 Ajankohtaista

Ajankohtaista-sivu toimii sivuston etusivuna, jonne julkinen liittymä aukeaa (kuva 5.5). Sivulle haluttiin oikeaan sivupalkkiin näkymään diaesitys luomaan jännitettä etusivulle. Esitys on toteutettu ylläpitoliittymän kautta asennetulla ARI Image Slider -moduulilla. Moduuli hakee palvelimelta määritellystä kansioista halutun määrän kuvia aikajärjestyksessä uusimmasta vanhimpaan. Kuvat näkyvät sivun oikeassa laidassa halutussa koossa.

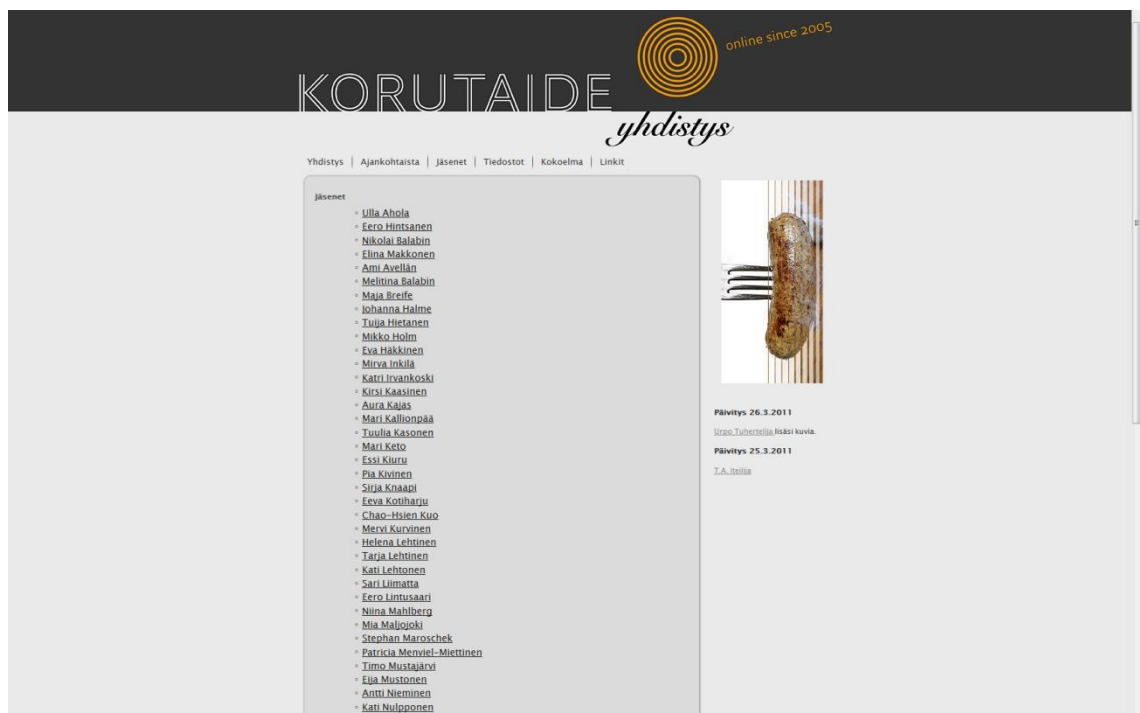


Kuva 5.5. Julkisen liittymän Ajankohtaista-sivu.

Ajankohtaista-sivulle päivittyy automaattisesti uusi artikkeli, joka lisätään ylläpitoliittymän kautta Ajankohtaista-kategoriaan. Artikkelit näkyvät blogimuotoisina niin, että kahdesta uusimmasta tapahtumasta on esillä esittelyteksti ja vanhempiin tapahtumiin on sivun alalaidassa navigointilinkit.

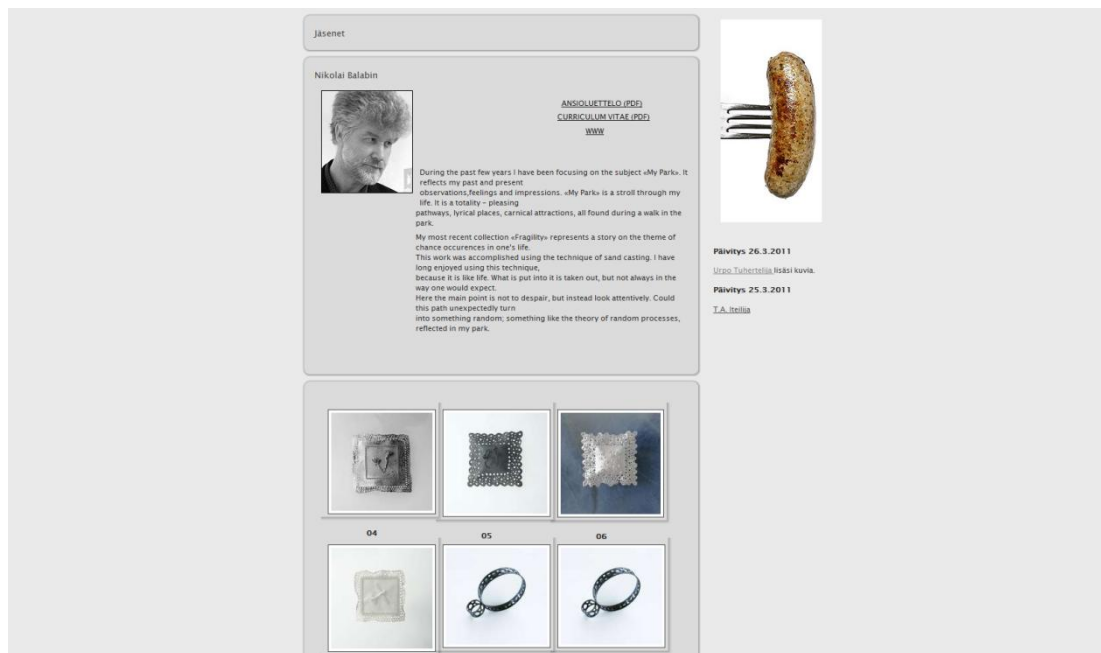
5.3.3 Jäsenet

Jäsenet-sivulla on lueteltu kaikki jäsenet listamuodossa (kuva 5.6). Nimet toimivat linkkeinä jäsenen omaan artikkeliin eli sivuun.



Kuva 5.6. Jäsenet-sivun ulkoasu.

Jäsenen oma sivu koostuu kahdesta artikkelista, jotka näytetään peräkkäin selainikkunassa (kuva 5.7). Ensimmäinen on tietoja taiteilijasta sekä mahdolliset ladattavat liitteet, näiden jälkeen tulee kuvia teoksista, joita klikkaamalla ne aukeavat suuremmiksi.



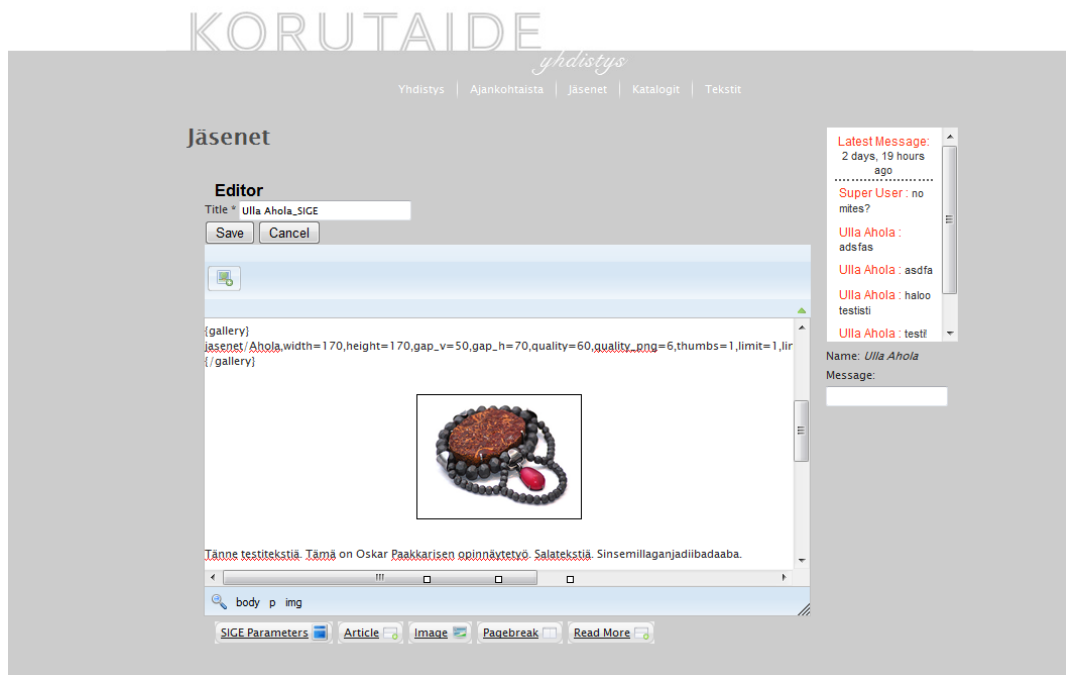
Kuva 5.7. Jäsenen oma sivu.

Jäsenet-sivun alalaidassa on sisäänkirjautumisen Login-linkki, josta aukeaa valikko. Kirjautumistiedot syöttämällä julkisen liittymän käyttäjä voi kirjautua sisään sivustolle (kuva 5.8).



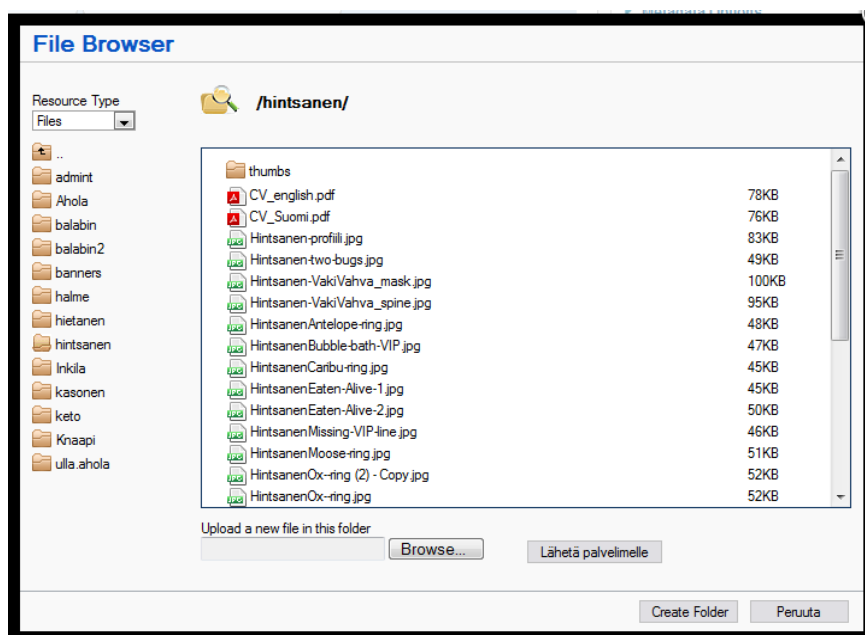
Kuva 5.8. Kirjautu sisään -valikko.

Tähän sivuston osioon toteutin toiminnallisuuden, jolla julkisen liittymän kautta rekisteröitynyt käyttäjä pystyy muokkaamaan omaa sivuaan. Oman sivun muokkaaminen tapahtuu samalla editorilla, joka on käytössä myös ylläpitoliittymän uuden artikkelin luontinäköymässä (kuva 5.9).



Kuva 5.9. Jäsenen oman sivun muokkausnäkömää julkisessa liittymässä.

Rekisteröityneet käyttäjät voivat myös ladata kuvia palvelimelle editorin avulla ja liittää ne omaan artikkeliinsa. Editorissa on kuvanlisäyspainike, jota painamalla aukeaa uusi ikkuna, jonka kautta voit valita omalta tietokoneelta kuvia (kuva 5.10).

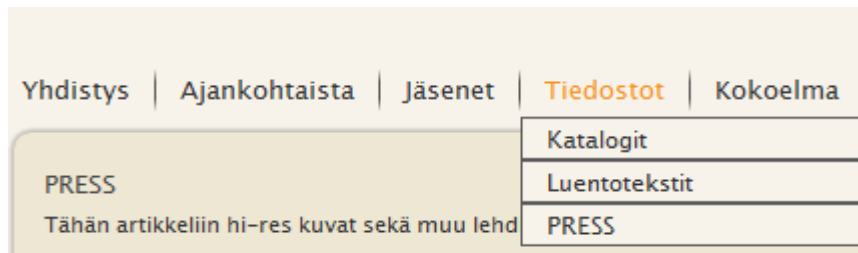


Kuva 5.10. Kuvan lataaminen palvelimelle.

Kuvien suurin tiedostokoko on 10 megatavua. Kun kuvatiedosto on ladattu palvelimelle, voidaan se liittää helposti artikkeliin samasta ikkunasta.

5.3.4 Tiedostot

Tiedostot navigointilinkin alle aukeaa alivalikko, jossa on linkit Katalogit-, Luentotekstit- sekä PRESS-sivuille (kuva 5.11).



Kuva 5.11. Tiedostot-navigointilinkki ja alivalikko.

Näiden linkkien alle luodaan jatkossa sisältöä, joissa on ladattavassa muodossa katalogeja, korutaiteeseen liittyviä luentotekstejä ja -esityksiä, sekä lehdistöä varten luodulla PRESS-sivulla korkearesoluutioisia kuvia ja tiedotteita. Sivuston tämä osio toteutetaan myöhemmin Korutaideyhdistyksen toimesta. Toiminnallisuus on toteutettu valmiiksi.

5.3.5 Kokoelma

Kokoelma-sivulle tulee kuvia sekä tietoja teoksista, jotka kuuluvat Korutaideyhdistys ry:n kokoamaan ja ylläpitämään suomalaisen korutaiteen kokoelmaan. Taiteilijat lahjoittavat omia töitään kokoelmaan, ja se on korutaiteen osalta ainoa laatuaan Suomessa. Kokoelman teoksia voidaan lainata esimerkiksi museoille.

5.3.6 Linkit

Linkit-sivulle sijoitetaan käyttöönoton aikana linkkejä esimerkiksi muille korutaideaiheisille sivustoille.

5.4 Käyttäjätasot

Sivustolle haluttiin neljä eri käyttäjätasoa, jotka toteutettiin käyttämällä Joomla!-n omaa User Manager-toimintoa ylläpitoliittymässä. Joomla!-n perusasennukses-

sa on valmiiksi luotu useita käyttäjäryhmiä kuten Super User-, Administrator-, Publisher-, Registered- sekä Public-tasot eri oikeuksineen. Käytin valmiiksi luoduista käyttäjäryhmistä Super User-, Publisher- sekä Public-tasoja. Näiden lisäksi loin vielä Jäsenet-käyttäjäryhmän, jonne sijoitin kaikki Korutaideyhdistys ry:n jäsenet.

Kehitysvaiheessa kuuluin itse Super User -ryhmään, jolla on täydet oikeudet sivuston hallintaan. Käyttöönottovaiheen yhteydessä sivustolle tullaan luomaan Administrator-ryhmän alle tunnukset sivuston pääkäyttäjälle.

Public-käyttäjäryhmällä on pääsy ainoastaan julkiseen liittymään, ja siellä navigointi on sallittu. Public-tason käyttäjä ei pääse muokkaamaan mitään sivustolla olevaa sisältöä.

Publisher-käyttäjäryhmän otin käyttöön vaatimusten perusteella. Korutaideyhdistys ry:n edustaja tahtoi sivuilla olevan käyttäjän, joka hallinnoi pelkästään sisältöä. Tämä käyttäjä ei pääse muokkaamaan sivuston toiminnallisuuksia vaan ainoastaan luomaan, muokkaamaan sekä poistamaan sivuston sisältöartikkeleita.

Luomalleni Jäsenet-käyttäjäryhmälle myönsin oikeudet ainoastaan omien artikkelien muokkaukseen ylläpito- tai julkisen liittymän kautta. Muuten Jäsenet-käyttäjäryhmällä on samat oikeudet kuin Public-käyttäjäryhmällä.

Jatkossa sivustolle on mahdollista luoda monimutkaisempia käyttäjäryhmiä ja -tasoja tarpeen mukaan. Yksittäisille artikkeleille ja yksittäisiin lisäosiin voi myöntää jopa yksilötason oikeuksia, koska käyttäjäryhmiä voi luoda käytännössä rajattomasti. Kuvassa 5.12 on esitetty Super User -käyttäjäryhmän oikeuksien hallintanäkymä.

| |
|---------------|
| Public |
| Manager |
| Administrator |
| Registered |
| Author |
| Editor |
| Publisher |
| Jäsenet |
| Super Users |

| Action | Select New Setting ¹ | Calculated Setting ² |
|------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| Configure | Inherited | ✓ Allowed (Super Admin) |
| Access Component | Inherited | ✓ Allowed (Super Admin) |
| Create | Inherited | ✓ Allowed (Super Admin) |
| Delete | Inherited | ✓ Allowed (Super Admin) |
| Edit | Inherited | ✓ Allowed (Super Admin) |
| Edit State | Inherited | ✓ Allowed (Super Admin) |
| Edit Own | Inherited | ✓ Allowed (Super Admin) |

1. If you change the setting, it will apply to this component. Note that:
Inherited means that the permissions from global configuration and parent group will be used.
Denied means that no matter what the global configuration or parent group settings are, the group being edited cannot take this action on this component.
Allowed means that the group being edited will be able to take this action for this component (but if this is in conflict with the global configuration or parent group it will have no impact; a conflict will be indicated by *Not Allowed (Locked)* under Calculated Settings).

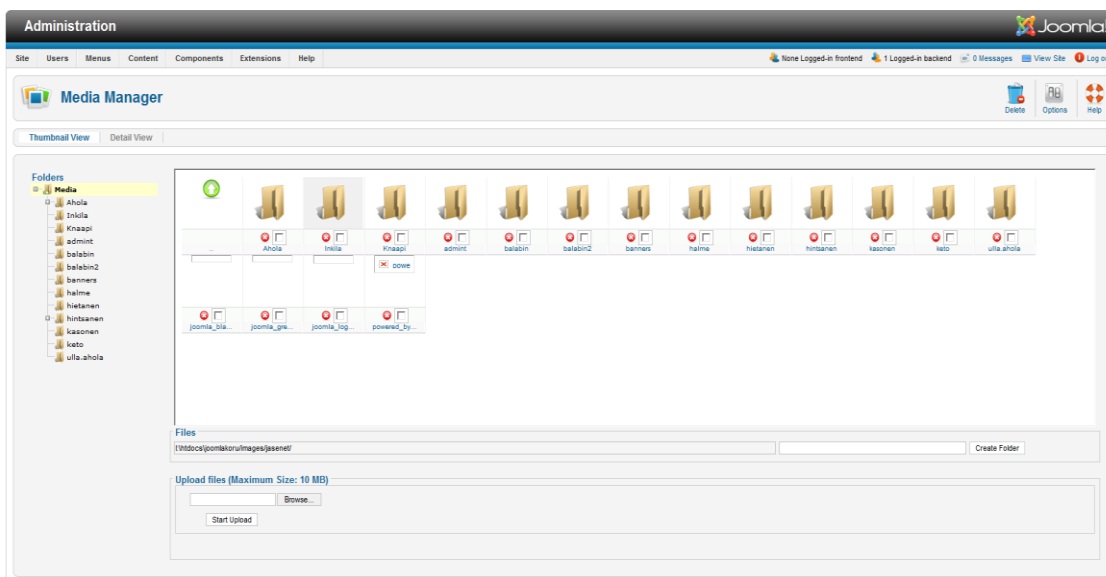
2. If you select a new setting, click Save to refresh the calculated settings.

Kuva 5.12. Käyttäjaoikeuksien hallintapaneeli.

Super Users -tason käyttäjällä on täydet oikeudet sivuston hallintaan.

5.5 Mediatiedostojen hallinta

Ylläpitoliittymästä Super User -ryhmän jäsen voi ladata palvelimelle tiedostoja Media Manager -hallintanäkymän kautta. Tämä ominaisuus on vähäisessä käytössä, koska kaikki sisällönhallinta voidaan hoitaa luomalla tai muokkaamalla artikkeleita. Ainoastaan suuret tiedostot, jotka halutaan liitteiksi artikkeleihin, kannattaa ladata Media Manager -näkymän kautta (kuva 5.13).



Kuva 5.13. Ylläpitoliittymän mediatiedostojen hallintanäkymä.

5.6 Lisäosat sivustolla

Vaatimusmäärittelyn tarkennuttua palaverissa asensin sivustolle muutamia lisäosia toiminnallisuuden parantamiseksi. Esittelen seuraavissa luvuissa käytetyt lisäosat ja niiden toiminnot.

5.6.1 JCE

JCE on komponentin sekä liitännäisen yhdistelmä. Liitännäisen toimintaa voi hallita JCE-komponentin valikon kautta ylläpitoliittymässä. JCE on editori, jolla sivuston artikkelia voi muokata. Se tuo huomattavasti lisää toimintoja verrattuna Joomla!-sisällönhallintajärjestelmässä olevaan peruseditoriin. Editorin toiminnot ja ulkoasu on lähellä nykyisiä tekstinkäsittelyohjelmia.

5.6.2 Shoutbox Free

Sivustolle haluttiin sisäänkirjautuneille käyttäjille ”huutelulaatikko”, jossa he voivat kirjoittaa toisilleen lyhyitä viestejä. Batjo Extensionsin kehittämä Shoutbox Free on ilmainen ja soveltuu hyvin tarkoitukseen (kuva 5.14).



Kuva 5.14. Shoutbox sivun oikeassa laidassa.

Sisäänkirjautumisen jälkeen sivuston oikealle palstalle aukeaa tekstilaatikko, shoutbox, ja sen alapuolelle toinen tekstilaatikko, johon voidaan syöttää tekstiä. Syötetyt tekstit näkyvät isommassa laatikossa käyttäjän nimen jälkeen. Tämän moduulin avulla yhdistyksen jäsenet voivat kommunikoida reaaliaikaisesti keskenään. Shoutboxista on olemassa myös maksullinen Shoutbox Pro -versio, jossa kaikki kommentit tallentuvat tiedostoon aikaleimalla varustettuna.

5.6.3 ARI Image Slider

ARI Soft on yritys, joka kehittää kaupallisia sekä avoimen lähdekoodin lisäosia Joomla!-sisällönhallintajärjestelmään. Valitsin Ajankohtaista-sivulle ARI Image Slider -moduulin uusimpien kuvien näyttämiseksi. ARI Image Slider on muokattavissa sivustolle sopivaksi ylläpitoliittymän kautta.

6 YHTEENVETO

Tämän opinnäytetyön tuloksena saatiin toteutettua Joomla!-sisällönhallintajärjestelmällä uudistettu Internet-sivusto Korutaideyhdistys ry:lle.

Toteutuksen lähtökohtina olivat ylläpidettävyyden ja päivitettävyyden yksinkertaistaminen käyttäjänäkökulmasta. Nämä tavoitteet toteutuivat hyvin Joomla!-sisällönhallintajärjestelmän monien mahdollisuuksien sekä hyvän suunnittelun pohjalta.

Sivusto on toteutettu Joomla!-sisällönhallintajärjestelmän versiolla 1.6, joka tulevaisuudessa toimii asiakkaan Internet-palvelimella osoitteessa www.korutaideyhdistys.fi. Sivusto vaatii palvelimelta PHP-tuen toiminnallisuuksiin, MySQL-tuen sisällön tallentamiseen tietokantoihin sekä Apache-palvelinteknologiatauen. Sivuston käyttöönotto on eriytetty opinnäytetyöprojektista rajallisten työtuntien takia. Käyttöönotosta olemme sopineet asiakkaan kanssa erikseen ja koulutus järjestetään myös erikseen.

Aikaisemmin olin tutustunut Wordpress- ja Drupal-sisällönhallintajärjestelmiin pintapuolisesti, joten oli luonnollista opetella Joomla!:n käyttö tämän projektin aikana. Totesin esitutkimusta tehdessäni Joomla!-sisällönhallintajärjestelmän olevan paras ratkaisu Korutaideyhdistys ry:n Internet-sivuston toteuttamiseksi. PHP-ohjelmointi ja MySQL-tietokannat olivat tuttuja Saimaan ammattikorkeakoulun opintojaksoilta, joten niiden käyttö onnistui myös lyhyen perehtymisjakson jälkeen.

Toteutettu opinnäytetyö oli todella mielenkiintoinen, koska opin paljon uusia asioita avoimen lähdekoodin sisällönhallintajärjestelmistä sekä Internet-sivuston julkaisemisesta. Työskentely Korutaideyhdistys ry:n vastuuhenkilön sekä opinnäytetyön ohjaajien kanssa oli todella miellyttävää ja kannustavaa. Sain paljon eri näkökulmia sivuston toteuttamisessa esiintyneisiin ongelmiin.

KUVAT

- Kuva 2.1 Vanhan sivuston etusivu, s. 10
- Kuva 4.1 Julkisen liittymän etusivu, s. 17
- Kuva 4.2 Ylläpitoliittymän etusivu, s. 18
- Kuva 4.3 Ylläpitoliittymän näkymä yleisistä asetuksista, s. 19
- Kuva 4.4 Ylläpitoliittymän lisää uusi käyttäjä-näkymä, s. 20
- Kuva 4.5 Ylläpitoliittymän käyttäjäryhmänäkymä, s. 20
- Kuva 4.6 Artikkelin luonti- ja muokkausnäkymä, s. 21
- Kuva 4.7 Ylläpitoliittymän valikoiden hallintanäkymä, s. 22
- Kuva 4.8 Näkymä valikkomodulin asetuksista, s. 23
- Kuva 4.9 Sivupohjan hallinta ylläpitoliittymässä, s. 24
- Kuva 4.10 Ylläpitoliittymän lisäosien hallintanäkymä, s. 25
- Kuva 4.11 Components-valikko, s. 26
- Kuva 4.12 Ylläpitoliittymän moduulien hallintanäkymä, s. 26
- Kuva 4.13 Ylläpitoliittymän liitännäisten hallintanäkymä, s. 27
- Kuva 5.1 Korutaideyhdistys ry:n sivuston navigointivalikko, s. 28
- Kuva 5.2 Navigointivalikon rakennekuvaus, s. 28
- Kuva 5.3 Sivupohjan rakennekuvaus, s. 29
- Kuva 5.4 Julkisen liittymän Tietoa yhdistyksestä -sivu, s. 30
- Kuva 5.5 Julkisen liittymän Ajankohtaista-sivu, s. 31
- Kuva 5.6 Jäsenet-sivun ulkoasu, s. 32
- Kuva 5.7. Jäsenen oma sivu, s. 33
- Kuva 5.8 Kirjaudu sisään -valikko, s. 33
- Kuva 5.9 Jäsenen oman sivun muokkausnäkymä, s. 34
- Kuva 5.10 Kuvan lataaminen palvelimelle, s. 34
- Kuva 5.11. Tiedostot-navigointilinkki ja alivalikko, s. 35
- Kuva 5.12 Käyttäjäoikeuksien hallintapaneeli, s. 37
- Kuva 5.13 Ylläpitoliittymän mediatiedostojen hallintanäkymä, s. 37
- Kuva 5.14. Shoutbox sivun oikeassa laidassa, s. 39

KUVIOT

- Kuvio 2.1 Ohjelmistotuotannon vesiputousmalli, s. 11
- Kuvio 4.1 Dynaamisen sivun kutsuminen selaimella, s. 15
- Kuvio 4.2 Joomla!:n rakenne, s. 17

LÄHTEET

Immonen, J. 2002. Johdatus ohjelmistotuotantoon, luentomoniste.
http://cs.joensuu.fi/~jimmonen/jot_moniste/jot_moniste_121.html (Luettu 16.3.2011)

Joomla.org: ACL. http://docs.joomla.org/ACL_Tutorial_for_Joomla_1.6. (Luettu 17.3.2011)

Joomla.org: Technical requirements. <http://www.joomla.org/technical-requirements.html> (Luettu 19.3.2011)

Kankaanperä, T. 2008. Joomla! Sanasto.
<http://www.joomlaportal.fi/content/view/453/44/> (Luettu 17.3.2011)

Korutaideyhdistys ry: Yhdistys. <http://www.korutaideyhdistys.fi/pages/info.htm> (Luettu 20.3.2011)

Laaksonen, A. 2003. Käytännön PHP-opas.
<http://www.ohjelmointiputka.net/opas.php?tunnus=phpj> (Luettu 16.3.2011)

NXC: We are Open Source – Avoin lähdekoodi. <http://www.nxc.fi/OPEN/Open-Source> (Luettu 16.3.2011)

Rahmel, D. 2007a. Beginning Joomla!. New York: Appres.

Rahmel, D. 2007b. Professional Joomla!. Indianapolis: Wiley Publishing Inc.

Seidler, K. 2011. XAMPP. <http://www.apachefriends.org/en/xampp.html> (Luettu 16.3.2011)

Wikipedia: MySQL. <http://fi.wikipedia.org/wiki/MySQL> (Luettu 18.3.2011)